

**PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN SAINTIFIK  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS IV SDN DI KECAMATAN KEBON JERUK  
JAKARTA BARAT**



**Oleh:  
PUTRI MONICA SOPHI  
1815110763  
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2016**

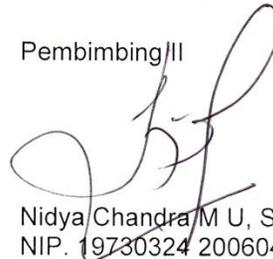
**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
UJIAN SIDANG SKRIPSI**

Judul : Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik  
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas  
IV SDN di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat

Nama Mahasiswa : Putri Monica Sophi  
Nomor Registrasi : 1815110763  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/S1  
Tanggal Ujian : 28 Januari 2016

Pembimbing I  


Dra. Siti Rohmi Yulianti, M.Pd  
NIP. 19570716 198602 2 001

Pembimbing/II  


Nidya Chandra M U, S.Pd, M.Si  
NIP. 19730324 200604 2 001

Panitia Ujian Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sofia Hartati, M.Si (Penanggungjawab)*		22/2 - 2016
Dr. Gantina Komalasari, M. Psi (Wakil Penanggungjawab)**		22/2 - 2016
Dr. Fahrurrozi, M.Pd (Ketua Penguji)***		16/2 - 2016
Dra. Maratun Nafiah, M.Pd (Anggota)****		4/2 - 2016
Drs. Juhana Sakmal, M.Pd (Anggota)****		16/2/16

Catatan:

- \* Dekan FIP
- \*\* Pembantu Dekan I
- \*\*\* Ketua Jurusan/Program Studi
- \*\*\*\* Dosen penguji selain pembimbing dan Ketua Jurusan/Program Studi

PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN DI KECAMATAN KEBON  
JERUK JAKARTA BARAT

(2016)

Putri Monica Sophi

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat, pokok bahasan bangun ruang dan bangun datar, semester II Tahun Ajaran 2015/2016. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD di Kelurahan Kebon Jeruk, Jakarta Barat. Pemilihan sampel penelitian menggunakan teknik *cluster random sampling*. Hasil pemilihan sampling terpilih SDN Kebon Jeruk 01 Pagi Jakarta Barat sebagai sampel penelitian. Kelas IVA dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan IVB dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol. Pengujian data dilakukan melalui uji hipotesis menggunakan uji-t. Hasil pengujian hipotesis didapat  $t_{hitung} = 2,569 > t_{tabel} = 1,672$  yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat. Oleh sebab itu, sekolah perlu mengembangkan pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk materi yang diajarkan dalam kelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci : pendekatan saintifik, hasil belajar matematika

THE EFFECTS OF IMPLEMENTING SCIENTIFIC APPROACH TO  
MATHEMATICS STUDY RESULT OF FOURTH GRADE ELEMENTARY  
PUBLIC SCHOOL STUDENTS IN KEBON JERUK REGION OF WEST  
JAKARTA

(2016)

Putri Monica Sophi

**ABSTRACT**

*This research is meant to find out wheter scientific approach implementation affects the mathematics study results of fourth grade elementary school students in Kebon Jeruk, region of West Jakarta, with the main topic of “geometric” in the second semester of 2015/2016 study year. The population of this research is all fourth grade elementary school students in Kebon Jeruk, region of West Jakarta. The sampling used is cluster random sampling. The chosen sampling is 01 Kebon Jeruk Elementary School West Jakarta. The grade Fourth-A consisting of 30 students was chosen as class experiment and grade Fourth-B consisting of 30 students as control class. The hypothesis test used is t-test. The hypotesis result accumulates for  $t_{arithmetic} = 2,569 > t_{table} = 1,672$  which shows that there is a significant effect of scientific approach implementation to mathematics study result of grade fourth elementary school students at Kebon Jeruk region of West Jakarta elementary school. Therefore, the school needs to apply suitable study approach for materials taught in class so that the aim of study can be achieved and will have positive impact towards students mathematics study result.*

*Keyword : scientific approach, mathematics study result*

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Putri Monica Sophi  
No. Registrasi : 1815110763  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang Saya buat dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN di Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat”** adalah:

1. Dibuat Saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilaksanakan pada bulan November sampai Januari 2016
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang dibuat oleh orang lain

Pernyataan ini Saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan Saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, Januari 2016

Yang membuat pernyataan,



Putri Monica Sophi

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada mama tercinta Elly Sophia (Almh.), yang selama hidupnya memberikan kasih sayang yang tak terhingga dan membimbingku untuk menjadi pribadi yang lebih baik. Beliau akan selalu menjadi teladanku dalam menjalani hidup.

Untuk keluargaku yang selalu memberikan dukungan moril dan materil dalam menyelesaikan skripsi ini.

Untuk sahabat-sahabatku yang selalu menyemangati dan menghiburku saat lelah menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk teman-teman Reguler A 2011 yang telah menjadi bagian keluargaku dalam empat tahun ini dan selalu memberikan warna dalam setiap perjalanannya.

Motto hidup yang selalu aku tanamkan pada diriku adalah **“Dalam hidup kita harus berjuang, karena hidup adalah perjuangan”**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan banyak nikmat dan hidayah kepada semua makhluk-Nya. Hanya dengan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat”.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu peneliti menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada Allah SWT. Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Dr. Sofia Hartati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Dr. Gantina Komalasari, M.Psi., selaku Pembantu Dekan 1 FIP, Dr. Fahrurrozi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PGSD, Dra. Siti Rohmi Yuliati, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Nidya Chandra Muji Utami, S.Pd, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II dan seluruh dosen PGSD yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi yang telah diselesaikan ini ditulis dengan semaksimal mungkin. Namun, peneliti sadar bahwa skripsi ini memiliki kekurangan. Akhir kata, peneliti berharap adanya kritik dan saran membangun demi perbaikan-perbaikan ke depan.

Jakarta, Januari 2016

Peneliti

Putri Monica Sophi

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang Masalah.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah.....</b>	<b>6</b>
<b>C. Pembatasan Masalah.....</b>	<b>7</b>
<b>D. Perumusan Masalah.....</b>	<b>7</b>
<b>E. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>8</b>
<b>BAB II PENYUSUNAN KERANGKA TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR     DAN PENGAJUAN HIPOTESIS PENELITIAN.....</b>	<b>10</b>
<b>A. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD.....</b>	<b>10</b>
1. Pengertian Hasil Belajar.....	10
2. Pengertian Matematika.....	16
3. Karakteristik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.....	22
<b>B. Pendekatan Pembelajaran.....</b>	<b>25</b>
1. Pendekatan Saintifik.....	25
a. Pengertian Pendekatan Saintifik.....	25
b. Karakteristik Pendekatan Saintifik.....	29
c. Prinsip-prinsip Pendekatan Saintifik.....	31
d. Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran.....	31

2. Pendekatan Pembelajaran Konvensional.....	34
3. Perbandingan Pendekatan Pembelajaran.....	36
<b>C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan.....</b>	<b>37</b>
<b>D. Kerangka Berpikir.....</b>	<b>38</b>
<b>E. Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>39</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
<b>A. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>40</b>
<b>B. Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>40</b>
<b>C. Metode dan Desain Penelitian.....</b>	<b>40</b>
<b>D. Populasi dan Sampel.....</b>	<b>44</b>
1. Populasi.....	44
a. Populasi Target.....	44
b. Populasi Terjangkau.....	44
2. Sampel.....	44
<b>E. Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>45</b>
1. Definisi Konseptual Hasil Belajar Matematika.....	46
2. Definisi Operasional Hasil Belajar Matematika.....	46
3. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba.....	47
4. Hasil Uji Coba Instrumen.....	49
5. Instrumen Final.....	51
<b>F. Teknik Analisis Data.....</b>	<b>52</b>
1. Uji Persyaratan Analisis.....	52
a. Uji Normalitas.....	53
b. Uji Homogenitas.....	53
2. Teknik Analisis Data.....	54
<b>G. Hipotesis Statistik.....</b>	<b>54</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
<b>A. Deskripsi Data.....</b>	<b>56</b>
1. Data Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen.....	57
2. Data Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol.....	59

<b>B. Pengujian Persyaratan Analisis.....</b>	<b>61</b>
1. Pengujian Normalitas.....	61
2. Pengujian Homogenitas.....	62
<b>C. Pengujian Hipotesis.....</b>	<b>62</b>
<b>D. Pembahasan Hasil Penelitian.....</b>	<b>63</b>
<b>E. Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>65</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....</b>	<b>67</b>
<b>A. Kesimpulan.....</b>	<b>67</b>
<b>B. Implikasi.....</b>	<b>68</b>
<b>C. Saran.....</b>	<b>70</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>76</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>202</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kata Kerja Kunci Ranah Kognitif.....	13
Tabel 2.2 Perbandingan Pendekatan Pembelajaran.....	36
Tabel 3.1 Design Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i> .....	41
Tabel 3.2 Perbandingan Perlakuan Pembelajaran.....	42
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV.....	47
Tabel 3.4 Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi .....	51
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Final Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV.....	51
Tabel 4.1 Deskripsi Data <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 4.2 Distribusi Data Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen.....	58
Tabel 4.3 Deskripsi Data <i>Post-test</i> Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4.4 Distribusi Data Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol.....	60
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	61
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	62
Tabel 4.7 Pengujian Hipotesis.....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Tahapan Pembelajaran Saintifik.....	27
Gambar 4.1 : Histogram Frekuensi Skor <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	58
Gambar 4.2 : Histogram Frekuensi Skor <i>Post-test</i> Kelas Kontrol.....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Uji Coba Hasil Belajar Matematika.....	76
Lampiran 2 Data Uji Validasi.....	85
Lampiran 3 Data Pengujian Reliabilitas.....	87
Lampiran 4 Instrumen Final Hasil Belajar Matematik.....	89
Lampiran 5 RPP Kelas Eksperimen.....	96
Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol.....	121
Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa.....	151
Lampiran 8 Pembagian Kelompok.....	175
Lampiran 9 Data Mentah.....	177
Lampiran 10 Perhitungan Distribusi Frekuensi dan Deskripsi Statistik .....	179
Lampiran 11 Uji Normalitas.....	185
Lampiran 12 Uji Homogenitas.....	187
Lampiran 13 Uji-t.....	188
Lampiran 14 Dokumentasi.....	189
Lampiran 15 Tabel r.....	193
Lampiran 16 Tabel F.....	194
Lampiran 17 Tabel Lilliefors.....	195
Lampiran 18 Tabel Uji-t.....	196
Lampiran 19 Surat-surat.....	197

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan untuk menilai kemampuan seseorang. Penilaian dalam pendidikan dijadikan sebagai acuan kemampuan diri seseorang. Dalam dunia pendidikan ditetapkan sebuah standar kompetensi lulusan yang merupakan standar lulusan yang berkaitan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk menilai kemampuan atau pencapaian siswa juga terdapat KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), yaitu nilai minimum yang harus dicapai oleh siswa pada setiap mata pelajaran termasuk mata pelajaran matematika karena matematika merupakan dasar ilmu pengetahuan yang lain. Siswa dianggap berhasil apabila sudah melewati batas nilai minimum yang ditetapkan.

Pendidikan di dalamnya terdapat berbagai macam pelajaran yang diajarkan kepada para siswa salah satunya adalah matematika. Matematika yang merupakan ilmu mengolah angka yang pada kenyataannya banyak digunakan pada semua bidang dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa diharapkan mampu dan memahami matematika dengan baik, namun berdasarkan data *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), pembelajaran matematika di Indonesia berada di tingkat bawah.<sup>1</sup> Hal tersebut sangat memprihatinkan, karena matematika merupakan rajanya

---

<sup>1</sup> <http://nasional.sindonews.com/read/804091/15/pembelajaran-matematika-di-indonesia-masuk-peringkat-rendah-1384111047>, diunduh pada 27 November 2014, pukul 10.44.

ilmu pengetahuan dan ternyata matematika belum menjadi mata pelajaran yang difavoritkan hingga saat ini.

Pada siswa sekolah dasar khususnya kelas IV mulai mempelajari matematika sebagai satu mata pelajaran yang terpisah, dari yang sebelumnya pada kelas rendah yakni kelas I,II, dan III menjadi satu kesatuan pembelajaran dengan mata pelajaran lainnya yang disebut tematik. Hal tersebut berarti siswa kelas IV sedang berada pada masa transisi mempelajari pelajaran secara terpisah-pisah, karena itulah penting untuk memberikan pembelajaran yang dekat dengan siswa dari penggunaan pendekatan, metode, maupun media pembelajaran.

Observasi yang dilakukan pada Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat, peneliti melihat bahwa siswa memiliki keinginan untuk belajar atau minat belajar yang berbeda-beda tergantung dari bagaimana keadaan fisik dan psikis mereka. Mereka sangat bersemangat untuk belajar saat keadaan fisik dan psikis mereka sedang baik dan senang namun apabila mereka sedang lelah dan kurang senang mereka akan malas untuk belajar. Bagi guru ini merupakan hal yang biasa terjadi sehingga peran guru yang sangat diharapkan mampu mengatasinya. Dalam kelas guru menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional yang sudah sering digunakan yaitu dengan cara berkelompok untuk membantunya memberikan penjelasan materi dan apabila ada yang kurang paham siswa dapat bertanya pada teman kelompoknya. Namun setelah dilihat hasil pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kelompok ini masih banyak siswa yang belum

memenuhi KKM. Hal ini sangat disayangkan karena hasil belajar ini menjadi hasil yang nyata setelah pembelajaran berlangsung melalui kegiatan evaluasi.

Hasil belajar merupakan perolehan angka yang diperoleh dari proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar juga sebagai tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan melakukan tes dan pengukuran yang memerlukan alat sebagai pengumpul data yang disebut dengan instrumen penilaian hasil belajar. Hasil belajar siswa dianggap baik apabila telah memenuhi standar hasil belajar yang telah ditetapkan atau melebihinya.

Pencapaian hasil belajar yang baik dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh banyak faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa (internal) maupun dari lingkungan luar (eksternal).<sup>2</sup> Faktor internal terkait dengan disiplin, respon dan motivasi siswa, sementara faktor eksternal adalah lingkungan belajar, tujuan pembelajaran, kreatifitas dalam pemilihan media, metode pembelajaran, model pembelajaran serta pendekatan

---

<sup>2</sup> Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 124.

pembelajaran. Faktor-faktor tersebut saling mempengaruhi satu sama lain dan yang mendasari hasil belajar siswa.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar di atas, salah satu yang menjadi sumber dan terkait dengan faktor lain adalah pendekatan pembelajaran. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat mampu memfasilitasi siswa secara maksimal untuk memperoleh pembelajaran yang baik dan dapat dihubungkan dengan keadaan kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa. Pendekatan pembelajaran itu dapat dibagi menjadi dua yaitu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pengajar dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Tentunya untuk memperoleh pembelajaran yang baik dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa yang berperan aktif dalam menggali konsep pembelajaran sendiri. Selain itu dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa akan terasa lebih bermakna bagi siswa dapat memahami dengan baik pembelajaran yang dilakukan daripada pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pengajar dimana siswa merasa kurang mengerti dengan apa yang ingin disampaikan dan sulit memahami apa yang diinginkan oleh pengajar.

Melihat hasil observasi yang peneliti lakukan sebelumnya guru menggunakan dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang sudah sering digunakan yaitu pendekatan pembelajaran kooperatif yang merupakan pendekatan pembelajaran dimana siswa belajar di dalam kelompok dengan jumlah 4-6 orang dengan struktur kelompok yang

heterogen. Akan tetapi penerapan pendekatan pembelajaran ini dilihat belum cukup berhasil terhadap hasil belajar siswa walaupun pendekatan ini sangat baik dalam kebersamaan siswa, saling membantu satu sama lain, dan membuat siswa semangat untuk belajar aktif dan menampilkan dirinya diantara teman-teman sebaya, pendekatan ini juga dapat membuat siswa saling bergantung dengan siswa lain misal dalam kelompok ada 6 orang siswa dan 3 diantaranya tergolong siswa yang malas ini dapat membuat hanya sebagian dari mereka yang rajin dan memiliki rasa tanggung jawab dalam kegiatan kelompok akan mengambil bagian belajar dan bekerja dalam kelompok sedangkan yang lain hanya ikut duduk dan melihat saja. Sehingga hasil belajarnya pun akan berpengaruh terhadap sebagian siswa yang aktif belajar dan bekerja dalam kelompoknya.

Untuk itu diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu membuat seluruh siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran terdapat banyak pendekatan salah satunya adalah pendekatan saintifik. Pendekatan pembelajaran saintifik menekankan pada keaktifan siswa dalam belajar, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep dalam pengetahuannya secara mandiri, membiasakan siswa dalam merumuskan, menghadapi, dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan.

Pendekatan saintifik ini memiliki lima aktifitas pembelajaran yang semua itu melibatkan siswa secara langsung yaitu mengamati, menanya,

mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan.<sup>3</sup> Dengan lima aktifitas pembelajaran tersebut siswa akan berperan secara langsung untuk menggali konsep selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sedangkan tugas guru adalah hanya mengarahkan proses pembelajaran yang dilakukan siswa dan memberikan koreksi terhadap konsep yang didapatkan siswa. Agar semua siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik ini dengan baik diperlukan sebuah masalah yang akan dipelajari oleh mereka yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari karena siswa usia sekolah dasar termasuk dalam tahap operasional konkret.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merasa perlu untuk mencoba mengatasi permasalahan dengan melaksanakan penelitian tentang pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Mengapa siswa kurang menyukai matematika?
2. Apa yang harus dilakukan agar pembelajaran matematika menjadi menyenangkan untuk siswa?
3. Mengapa hasil belajar matematika belum mencapai KKM?

---

<sup>3</sup> Kurikulum 2013, *Panduan Teknis Pembelajaran Tematik Terpadu dengan Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013), hlm. 8.

4. Bagaimana mempengaruhi hasil belajar matematika siswa?
5. Pendekatan seperti apa yang diterapkan untuk pelaksanaan pembelajaran matematika?
6. Apakah pendekatan berpusat pada siswa dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa?
7. Apakah pendekatan saintifik dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa?
8. Adakah pengaruh positif penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika?

### **C. Pembatasan Masalah**

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan di sekolah dasar untuk membentuk pola pikir siswa yang logis, rasional, kritis, analitis, sistematis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Memperhatikan luasnya permasalahan ini maka peneliti hanya membatasi masalah tentang pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika dengan materi memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar siswa kelas IV SDN di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah diatas perumusan masalah penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap hasil belajar Matematika tentang sifat bangun ruang

sederhana dan hubungan antar bangun datar siswa kelas IV SDN di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat?”

## **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna baik secara teoretis maupun praktis.

### **1. Manfaat Teoretis**

Secara umum, penelitian ini memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan dalam pembelajaran matematika terutama dalam hal penggunaan pendekatan pembelajaran.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Siswa**

Dengan diterapkannya pendekatan saintifik ini diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa dan membuat siswa aktif dalam pembelajaran karena dilibatkan pada proses pembelajaran.

#### **b. Guru**

Dengan dilaksanakan penelitian ini, guru dapat mengetahui pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dapat digunakan sebagai salah satu usaha untuk mempengaruhi hasil belajar siswa dan membuat pembelajaran berpusat pada siswa.

c. Sekolah

Memberikan masukan kepada sekolah mengenai pentingnya pembelajaran yang menarik untuk membuat siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran bermakna bagi siswa.

d. Peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti mampu membuat pembelajaran dengan pendekatan yang mengaktifkan dan melibatkan siswa pada prosesnya dan mampu mempengaruhi hasil belajar siswa terutama pendekatan saintifik.

e. Peneliti selanjutnya

Sebagai bahan untuk mengkaji lebih dalam mengenai penggunaan pendekatan saintifik dalam mempengaruhi hasil belajar siswa.

**BAB II**

**PENYUSUNAN KERANGKA TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR  
DAN PENGAJUAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**A. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD**

**1. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran yang dijadikan acuan keberhasilan seseorang, berupa penilaian yang dinyatakan dalam angka sebagai nilai akhir dari proses pembelajaran. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu hasil dan belajar. Hasil secara umum dapat diartikan sebagai suatu perolehan berdasarkan kegiatan atau aktivitas yang telah dilakukan, sedangkan belajar dapat diartikan sebagai kegiatan atau aktivitas yang dilakukan agar menghasilkan suatu perolehan.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan serta perubahan sikap dan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Menurut Abdilah yang dikutip oleh Aunurrahman, belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 35.

Pengertian belajar juga dijelaskan oleh Muhibbin Syah, bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman.<sup>5</sup> Belajar akan memberikan suatu perubahan bagi individu yang belajar. Perubahan ini tidak hanya dalam bidang pengetahuan atau wawasan tetapi juga mencakup perubahan dalam bidang keterampilan, sikap, dan penyesuaian diri. Selain itu, Sadirman mengemukakan bahwa belajar itu senantiasa merupakan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.<sup>6</sup>

Belajar berlangsung antara individu dengan individu maupun individu dengan lingkungan karena belajar tidak terfokus hanya dalam bidang pengetahuan tetapi keterampilan dan juga sikap. Menurut Oemar Hamalik, belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya.<sup>7</sup> Hal tersebut menunjukkan bahwa belajar dimaksudkan untuk individu melakukan perubahan tingkah laku dalam dirinya sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dan saat individu berinteraksi dengan individu lain secara tidak langsung terjadi proses belajar didalamnya.

Menurut Singer yang dikutip oleh Siregar dan Nara, belajar sebagai perubahan perilaku yang relatif tetap yang disebabkan praktik atau

---

<sup>5</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 90.

<sup>6</sup> Sadirman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm.

<sup>7</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 37.

pengalaman yang sampai dalam situasi tertentu.<sup>8</sup> Pengertian tersebut dapat diartikan bahwa seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya sebagai hasil dari pengalaman dan perubahan tersebut bersifat relatif permanen.

Proses belajar dari setiap individu nantinya akan memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan pembelajarannya yang disebut dengan hasil belajar. Dalam proses belajar ini melibatkan tiga aspek, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada aspek kognitif proses pembelajaran yang dilakukan akan menghasilkan perubahan pada kemampuan berpikir, lalu pada aspek afektif akan menghasilkan perubahan pada kemampuan bersikap, serta akan menghasilkan perubahan pada keterampilan pada aspek psikomotorik. Hasil belajar pada setiap individu tentu akan berbeda tergantung dari bagaimana individu tersebut belajar.

Menurut Benyamin Bloom dalam Sudjana, secara garis besar hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.<sup>9</sup> Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar, namun di antara ketiga ranah yang ada ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh guru karena ranah kognitif ini berkaitan langsung dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi bahan pembelajaran.

---

<sup>8</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia, 2010), hlm. 4.

<sup>9</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 22.

Ranah kognitif seperti yang dikatakan Benyamin Bloom dalam Sudjana memiliki enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.<sup>10</sup> Ranah afektif berkenaan dengan sikap siswa dalam proses pembelajaran dan ranah psikomotoris adalah penilaian keterampilan dan kemampuan siswa dalam bertindak pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Menyempurnakan kawasan atau ranah kognitif, Anderson dan Krathwohl yang dikutip oleh Siregar dan Nara melakukan revisi dalam *Revised Taxonomy* yang menurutnya pada dimensi kognitif ada enam jenjang tujuan belajar, yaitu mengingat (C1), mengerti (C2), mengaplikasi (C3), menganalisis (C4), menilai (C5) dan mencipta (C6).<sup>11</sup> Ranah kognitif ini menjadi acuan penilaian kognitif pada penelitian hasil belajar.

Mengkategorikan ranah kognitif dalam pembelajaran diperlukan kata kerja kunci yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian, berikut tabel penjelasan dan pilihan kata kerja kunci dari ranah kognitif<sup>12</sup>;

**Tabel 2.1 Kata Kerja Kunci Ranah Kognitif**

REVISI RANAH KOGNITIF - PENGETAHUAN (KNOWLEDGE)			
No.	Kategori	Penjelasan	Kata Kerja Kunci
1	Mengingat	Kemampuan menyebutkan kembali informasi / pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan.	Mendefinisikan, menyusun daftar, menjelaskan, mengingat, mengenali, menemukan kembali, menyatakan, mengulang, mengurutkan menamai, menempatkan, menyebutkan.

<sup>10</sup> *Ibid.*, hlm. 22.

<sup>11</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *op.cit.*, hlm. 9.

<sup>12</sup> [http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/766\\_1-Taksonomi/Bloom/Retno-okmima.pdf](http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/766_1-Taksonomi/Bloom/Retno-okmima.pdf), diunduh pada 29 Januari 2016, pukul 22:39, hlm. 10-11.

No.	Kategori	Penjelasan	Kata Kerja Kunci
2	Memahami	Kemampuan memahami instruksi dan menegaskan pengertian / makna ide atau konsep yang telah diajarkan baik dalam bentuk lisan, tertulis maupun grafik/diagram.	Menerangkan, menjelaskan, menterjemahkan, menguraikan, mengartikan, menyatakan kembali, menafsirkan, menginterpretasikan, mendiskusikan, menyeleksi, mendeteksi, melaporkan, menduga, mengelompokkan, memberi contoh, merangkum, menganalogikan, mengubah, memperkirakan
3	Menerapkan	Kemampuan melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep dalam situasi tertentu.	Memilih, menerapkan, melaksanakan, mengubah, menggunakan, mendemonstrasikan, memodifikasi, menginterpretasikan, menunjukkan, membuktikan, menggambarkan, mengoperasikan, menjalankan, memprogramkan, mempraktekkan, memulai
4	Menganalisis	Kemampuan memisahkan konsep kedalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep tersebut secara utuh.	Mengkaji ulang, membedakan, membandingkan, mengkontraskan, memisahkan, menghubungkan, menunjukkan hubungan antar variabel, memecah menjadi beberapa bagian, menyisihkan, menduga, mempertimbangkan, mempertentangkan, menata ulang, mencirikan, mengubah struktur, melakukan pengelasan, mengintegrasikan, mengorganisir, mengkerangkakan
5	Mengevaluasi	Kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu.	Mengkaji ulang, mempertahankan, menyeleksi, mempertahankan, mengevaluasi, mendukung, menilai, menjustifikasi, mengecek, mengkritik, memprediksi, membenarkan, menyalahkan
6	Mencipta	Kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan koheren, atau membuat sesuatu yang orisinal.	Merakit, merancang, menemukan, menciptakan, memperoleh, mengembangkan, memformulasikan, membangun, membentuk, melengkapi, membuat, menyempurnakan, melakukan inovasi, mendisain, menghasilkan karya

Pemilihan kata kerja kunci yang tepat memegang peranan penting dalam menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian agar konsep materi tersampaikan secara efektif.

Hasil belajar ini merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia mendapatkan pengalaman belajar dan terjadi perubahan tingkah laku dalam dirinya. Sama halnya menurut Nana Sudjana yang mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>13</sup> Hasil belajar yang diperoleh siswa berkaitan dengan penguasaan mereka terhadap materi yang diberikan.

Menurut Winkel dalam Purwanto, hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.<sup>14</sup> Selanjutnya menurut Arikunto, hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, dimana tingkah laku itu tampak dalam bentuk perbuatan yang dapat diamati dan diukur.<sup>15</sup> Dapat diartikan bahwa hasil belajar dapat diamati dan dapat diukur sebagai penilaian guru terhadap anak muridnya atas pembelajaran yang telah diberikan.

Masih dikutip oleh Purwanto, menurut Soedijarto hasil belajar didefinisikan sebagai tingkat penguasaan yang dicapai dalam mengikuti

---

<sup>13</sup> Nana Sudjana, *loc.cit.*

<sup>14</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 45.

<sup>15</sup> Suharsini Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bina Aksara, 2005), hlm. 133

proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.<sup>16</sup> Hasil belajar disini digunakan oleh guru untuk dijadikan kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Dari hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru bagaimana penguasaan materi dan sejauh mana pencapaian penguasaan materi siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan hasil belajar adalah tingkat penguasaan materi melalui proses aktivitas yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku dan memberikan pengaruh positif dalam berinteraksi dengan lingkungan yang sesuai dengan tujuan pendidikan serta dapat diamati dan diukur. Hasil belajar ini terbagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif yang terdiri dari enam aspek pengetahuan, mengingat, mengerti, mengaplikasi, menganalisis, menilai, dan mencipta, ranah afektif yang berkenaan dengan penilaian sikap dan ranah psikomotoris yang memberikan penilaian terhadap keterampilan dan kemampuan siswa dalam bertindak.

## **2. Pengertian Matematika**

Matematika banyak diartikan sebagai ilmu menghitung karena dalam pembelajarannya matematika selalu dihadapkan dengan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) oleh sebab itu arti ilmu menghitung ini cukup melekat pada siswa.

---

<sup>16</sup> Purwanto, *op.cit.*, hlm. 46.

Matematika sebagai ilmu menghitung banyak siswa yang kurang berminat pada pelajaran ini dengan beralasan tidak menyukai hitung-menghitung, kurang bisa menghitung dan menghitung itu sulit. Sebenarnya matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan matematika ini dibutuhkan pada hampir semua bidang studi dengan intensitas yang dibutuhkan.

Secara etimologi, matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathemata* yang berarti 'belajar atau hal yang dipelajari' ("*things that are learned*"). Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.<sup>17</sup> Berarti matematika ini merupakan ilmu pasti yang dibuktikan dengan penalaran atau proses berpikir dari pembelajaran. Matematika juga menjadi ilmu pasti dalam realita kehidupan misalnya saja ada seorang anak sedang pergi membawa tiga ekor ayam kemudian saat dalam perjalanan satu ekor ayam lari karena terlepas dari tangan si anak. Berarti saat anak itu pulang jumlah ayam sudah berbeda dari jumlah ayam saat berangkat. Ini merupakan proses berhitung matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika menurut Ruseffendi, adalah bahasa simbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan

---

<sup>17</sup> F.X. Catur Supatmono, *Matematika Asyik* (Jakarta: Grasindo, 2009), hlm. 5

akhirnya ke dalil.<sup>18</sup> Dari pernyataan di atas berarti matematika merupakan pembelajaran yang diawali dengan permasalahan yang umum terlebih dahulu baru kemudian dibuktikan dengan kenyataan menjadi sebuah kesimpulan yang khusus. Berbeda dengan Ruseffendi yang tidak menerima pembuktian secara induktif, menurut Kline yang dikutip oleh Abdurrahman mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.<sup>19</sup> Dapat dikatakan bahwa matematika merupakan pembelajaran yang pada prosesnya menggunakan penalaran deduktif tetapi dapat juga menggunakan penalaran induktif sesuai dengan pembelajaran yang berlangsung dan tujuan pembelajarannya.

Matematika ini memang merupakan pelajaran yang paling banyak dinilai sulit oleh para siswa. Matematika sebenarnya dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, meningkatkan kemampuan berpendapat dan kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari karena seperti yang telah dijelaskan matematika ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu matematika ini perlu dikuasai dengan baik oleh siswa.

---

<sup>18</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 1.

<sup>19</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 252

Matematika menurut Soedjadi dalam Heruman, yaitu memiliki tujuan objek abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.<sup>20</sup> Teori Soedjadi ini menjelaskan mengapa siswa kesulitan memahami matematika karena matematika bersifat abstrak. Karena keabstrakannya ini matematika menjadi tidak mudah dipahami oleh siswa.

Lebih lanjut Lerner dalam Abdurrahman mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.<sup>21</sup> Berdasarkan pernyataan di atas matematika berarti bukan hanya sebagai bahasa simbolis yang dinyatakan dengan notasi angka tetapi juga merupakan bahasa universal yang dapat dinyatakan dalam bentuk tulisan serta dapat dikomunikasikan.

Matematika menurut pendapat di atas merujuk pada kesimpulan, bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan bahasa universal yang dalam prosesnya menggunakan dua proses penalaran yakni penalaran deduktif dan induktif yang penggunaannya disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran serta dapat dikomunikasikan.

Pembelajaran merupakan komunikasi antara guru dengan siswa dengan kata lain pembelajaran merupakan komunikasi dua arah. Pembelajaran tidak akan berhasil apabila hanya terjadi komunikasi satu

---

<sup>20</sup> Heruman, *loc.cit.*

<sup>21</sup> Mulyono Abdurrahman, *loc.cit.*

arah karena jelas dalam pembelajaran terdapat subjek dan objek pembelajar yakni guru dan siswa.

Pembelajaran dalam pandangan Corey yang dikutip oleh Susanto sebagai upaya menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa berubah tingkah lakunya.<sup>22</sup> Sebagai guru yang berperan untuk menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif serta menyenangkan agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Sementara itu siswa tidak juga hanya diam menerima pesan dari guru, tetapi juga harus aktif dalam mencari informasi baru dan mengkonstruksi sendiri konsep pembelajaran sehingga menjadi siswa yang aktif.

Masih dikutip oleh Susanto, menurut Dimiyati pembelajaran berarti aktivitas guru dalam merancang bahan pengajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, yakni siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna.<sup>23</sup> Pembelajaran yang dilakukan oleh guru jelas harus berjalan secara efektif agar dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan membuat pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Hal tersebut penting untuk meningkatkan penguasaan materi karena sebagai guru yang menjadi sumber belajar dan model belajar sangat berpengaruh terhadap

---

<sup>22</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia, 2013), hlm. 186.

<sup>23</sup> *Ibid.*, hlm. 186.

keberlangsungan pembelajaran serta pencapaian tujuan pembelajaran siswa.

Menurut Wrag dalam Susanto, pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat, seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep dan bagaimana hidup serasi dengan sesama, atau suatu hasil belajar yang diinginkan.<sup>24</sup> Pembelajaran yang efektif disini berarti pembelajaran yang dalam proses serta hasilnya memiliki manfaat secara langsung bagi siswa seperti manfaat keterampilan setelah pembelajaran siswa menambahkan keterampilan yang telah ia miliki sebelumnya, nilai sebagai hasil dapat meningkat lebih baik dari sebelumnya, konsep berarti dari yang sebelumnya siswa belum tahu konsep sebuah pembelajaran menjadi tahu dan memahaminya lalu hidup serasi dengan sesama ini berlanjut dari konsep yakni setelah siswa tahu dan memahaminya maka akan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari dengan sesama.

Matematika memiliki peranan dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Penyelesaian secara logis, analisis, sistematis, jelas dan dapat memperkirakan keadaan selanjutnya membuat matematika sebagai ratunya ilmu karena matematika dinilai sangat membantu memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika merupakan proses pembelajaran yang bukan hanya sebagai ajang transfer ilmu dari guru ke siswa tetapi melalui

---

<sup>24</sup> *Ibid.*, hlm. 188.

interaksi guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan siswa dengan lingkungan yang nantinya akan memahami ilmu yang diberikan dengan bermakna karena keterlibatannya secara langsung dalam pembelajaran. Proses pembelajaran matematika pada usia dini sangat berpengaruh terhadap pembelajaran matematika selanjutnya. Seseorang dikatakan telah belajar matematika apabila dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dapat disimpulkan hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar matematika dalam mengingat, mengerti, mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta melalui aktivitas yang dilakukan dan dapat mempengaruhi perubahan tingkah laku siswa meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotoris yang dapat diamati dan diukur dengan alat atau tes tertentu.

### **3. Karakteristik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**

Menurut Piaget dalam Trianto setiap anak memiliki tahap-tahap perkembangan kognitif<sup>25</sup>, yaitu 1) *sensorimotor*, lahir sampai 2 tahun, 2) *praoperasional*, 2 sampai 7 tahun, 3) *operasi konkret*, 7 sampai 11 tahun dan 4) *operasi formal*, 11 tahun sampai dewasa.

Menurut Hurlock yang dikutip oleh Catur, anak mulai usia enam tahun sampai tiba saatnya individu matang secara seksual dikategorikan dalam

---

<sup>25</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek* (Jakarta:Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 23.

masa akhir kanak-kanak (*late childhood*).<sup>26</sup> Pada masa inilah anak-anak masuk ke sekolah dasar dan diharapkan mendapatkan pengetahuan yang sesuai dengan perkembangan mereka untuk dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan. Masa ini merupakan masa penting bagi kehidupan seseorang. Oleh karenanya pada masa ini seluruh potensi yang dimiliki siswa perlu didorong sehingga berkembang secara optimal.

Lingkungan dimana siswa belajar sangat menentukan proses perkembangan kognitif anak karena pada tahap *operasi konkret*, usia 7 tahun sampai 11 tahun proses belajar mereka tidak hanya terjadi di lingkungan sekolah karena mereka sudah diperkenalkan dalam kehidupan yang nyata dalam lingkungan masyarakat, sehingga pembelajaran di kelas seharusnya dibuat konkret selain itu siswa juga cenderung dapat menghubungkan suatu yang umum dan berpikir kritis.

Perkembangan kognitif yang dimiliki siswa pada umumnya tidak sama, namun pada usia sekolah dasar ini perkembangan kognitif dapat dikembangkan. Siswa hanya mengembangkan pikirannya apabila ia menggunakan pikirannya, oleh karena itu melalui kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa seperti mengamati, memecahkan permasalahan, melakukan percobaan dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan akan memperkuat ingatan siswa.

Dalam perkembangan bahasa, siswa sekolah dasar berada pada tahap berbicara atau banyak berbicara, karenanya perlu kegiatan yang dapat

---

<sup>26</sup> F.X. Catur Supatmono, *op.cit.*, hlm. 10.

memfasilitasi kemampuan berbicara dalam kegiatan pembelajaran untuk mengarahkan siswa berbicara dengan kalimat yang baik, logis, dan sistematis. Kemampuan berbicara ini berhubungan dengan kemampuan berpikir. Siswa menyampaikan ide atau pendapatnya merupakan proses berpikir, apabila siswa kurang mampu dalam berbicara diakibatkan oleh ketidaktepatan dalam proses berpikir.

Selain itu, dalam perkembangan sosial siswa perlu diperhatikan termasuk bagaimana mereka beradaptasi dalam suatu kelompok, menerima perbedaan pendapat, mengetahui perubahan emosi dan menimbulkan rasa percaya diri yang tinggi. Menurut Kardi dalam Pijateng, usia siswa sekolah dasar dikelompokkan menjadi dua yaitu, 6-9 tahun termasuk dalam siswa sekolah dasar tingkat rendah dan 9-12 tahun termasuk dalam siswa sekolah dasar tingkat tinggi.<sup>27</sup> Tingkatan usia siswa kelas IV berada pada usia 9-12 tahun berarti siswa kelas IV masuk dalam kelompok siswa sekolah dasar tingkat tinggi dimana pada usia tersebut mereka mempunyai rasa keingintahuan yang tinggi, berpikir kritis, dan memiliki rasa kepercayaan diri yang berbeda-beda.

Selanjutnya perkembangan moral dimana interaksi sosial memegang peran penting dalam perkembangannya. Siswa harus berkesempatan untuk menjadi bagian dalam kegiatan kelompok sehingga siswa dapat belajar mengenai keinginan dalam kelompok dan setiap siswa juga dapat mengembangkan keinginan melakukan hal yang benar untuk kebaikan

---

<sup>27</sup> Pijateng, *Pembelajaran Matematika Menyenangkan* (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm.9.

bersama. Dalam tahap perkembangan moral ini, siswa menyesuaikan peraturan dalam kelompok untuk dapat mempertahankan hubungan baik dalam kelompok.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SD merupakan masa operasional konkret. Pembelajaran anak pada tahap ini memerlukan benda-benda nyata dalam memahami sesuatu dan dalam memahami konsep matematika. Selain itu dengan adanya benda nyata dalam pembelajaran dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dikembangkan diharapkan mampu melayani pembelajaran bagi siswa agar dapat menerima pembelajaran dengan baik.

## **B. Pendekatan Pembelajaran**

### **1. Pendekatan Saintifik**

#### **a. Pengertian Pendekatan Saintifik**

Pendekatan ilmiah adalah proses pembelajaran yang bisa disamakan dengan suatu proses ilmiah. Pendekatan saintifik ini berkaitan erat dengan metode saintifik. Menurut Ridwan metode saintifik (ilmiah) pada umumnya melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data. Metode ilmiah pada umumnya dilandasi dengan pemaparan data yang diperoleh melalui

pengamatan atau percobaan.<sup>28</sup> Oleh sebab itu, pendekatan saintifik ini disebut pendekatan ilmiah karena melibatkan kegiatan pembelajaran yang sama.

Pendekatan saintifik atau yang sering disebut sebagai pendekatan ilmiah merupakan pendekatan yang dicanangkan dalam Kurikulum 2013. Pendekatan ilmiah dianggap sebagai acuan perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Acuan tersebut yang menjadi tolak ukur utama dalam pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik sebagai pendekatan pembelajaran yang mendorong anak untuk melakukan keterampilan-keterampilan ilmiah berikut: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.<sup>29</sup> Dalam pendekatan saintifik ini anak yang harus berperan lebih banyak dan lebih aktif dalam pembelajaran bukan lagi gurunya agar siswa dapat secara utuh mendapatkan pelajaran baik dalam sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Implementasi Kurikulum 2013 dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.<sup>30</sup>

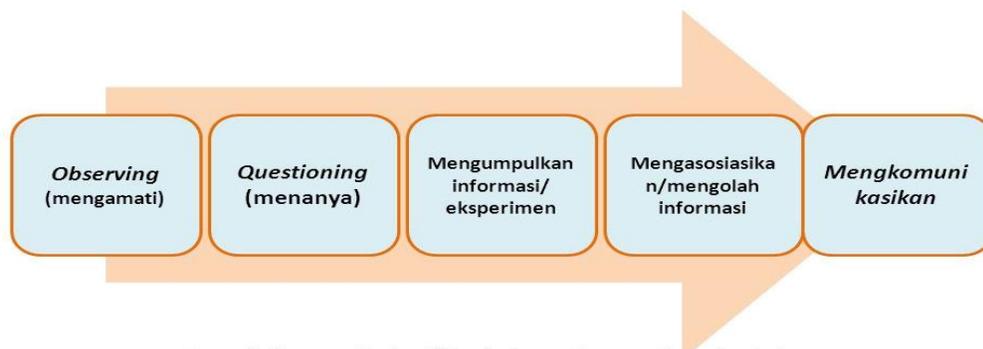
---

<sup>28</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 50-51.

<sup>29</sup> Kurikulum 2013, *Panduan Teknis Pembelajaran Tematik Terpadu dengan Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013), hlm. 8.

<sup>30</sup> M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 34.

Pengertian pendekatan saintifik di atas dapat terlihat persamaan bahwa pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang menuntut siswa untuk melakukan tahapan-tahapan pembelajaran ilmiah agar siswa mendapatkan pembelajaran secara utuh dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Tahapan-tahapan pembelajaran ilmiah ada lima, berikut gambar tahapan pembelajaran ilmiah:



**Gambar 2.1 Tahapan Pembelajaran Saintifik**

Berdasarkan gambar di atas, tahapan-tahapan pembelajaran ilmiah yaitu; 1) mengamati, 2) menanya, 3) mengumpulkan informasi, 4) mengasosiasikan dan 5) mengkomunikasikan.<sup>31</sup>

Tahap mengamati dalam proses pembelajarannya akan ditampilkan sebuah objek yang akan diamati (melihat, membaca, mendengar atau menyimak) oleh siswa. Dalam kegiatan mengamati, mengutamakan kebermanaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media objek secara nyata,

<sup>31</sup> Kurikulum 2013, *loc.cit.*

peserta didik senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya.<sup>32</sup> Objek yang ditampilkan juga dapat menumbuhkan rasa keingintahuan siswa. Kegiatan mengamati ini melatih siswa untuk melihat hal-hal penting apa saja yang terdapat pada objek dan melihat hubungan antara objek dengan materi pembelajaran. Dalam kegiatan ini siswa dilatih untuk teliti mengamati objek.

Setelah siswa mengamati, siswa menanyakan hal terkait objek yang telah diamati. Kegiatan menanya ini bagus bagi siswa karena dapat mengembangkan rasa ingin tahunya dan bertanya merupakan kegiatan untuk mendapatkan dan menggali pengetahuan. Untuk siswa dapat bertanya tentu perlu bantuan dari guru. Guru dapat memberikan pertanyaan terlebih dahulu yang akan menantang siswa untuk bertanya. Disini siswa juga dilatih kreativitasnya dalam merumuskan pertanyaan.

Selanjutnya mengumpulkan informasi, kegiatan ini adalah tindak lanjut dari menanya. Siswa diharapkan mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku pelajaran, buku lain, atau sumber referensi lainnya dengan berbagai cara. Siswa dapat melihat suatu kejadian, melakukan percobaan, dan mengamati objek.

Mengolah informasi sering disebut sebagai kegiatan menalar. Menalar dapat diartikan sebagai proses berpikir secara logika. Kegiatan mengolah informasi atau menalar sama-sama menyimpulkan informasi yang telah didapatkan oleh siswa dikumpulkan dan diolah untuk menemukan keterkaitan dari masing-masing informasi.

---

<sup>32</sup> M. Hosnan, *op.cit.*, hlm. 41.

Kegiatan terakhir adalah mengkomunikasikan, kegiatan ini merupakan penyampaian hasil pengamatan berupa kesimpulan berdasarkan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi dan mengolah informasi kepada teman dan guru. Proses penyampaian hasil ini dapat berupa lisan, tulisan atau menggunakan media lainnya.

#### **b. Karakteristik Pendekatan Saintifik**

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dinilai lebih baik untuk perkembangan siswa karena melibatkan siswa secara langsung sehingga pembelajaran tersebut menjadi bermakna.

Karakteristik pembelajaran dengan metode saintifik menurut Imas Kurniasih dan Berlin yaitu; (1) berpusat pada siswa, (2) melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip, (3) melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dan (4) dapat mengembangkan karakter siswa.<sup>33</sup>

Pembelajaran harus berpusat pada siswa menjadi penting untuk meningkatkan keterampilan berpikir mereka dengan menggunakan keterampilan proses seperti, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan. Dengan keterampilan proses tersebut siswa dikondisikan menjadi aktif dan guru juga

---

<sup>33</sup> Imas Kurniasih dan Berlin S, *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013* (Jakarta: Kata Pena, 2014), hlm. 33.

dapat mengembangkan karakter siswa dengan melibatkan proses-proses kognitif.

Sedangkan menurut Kemendikbud kriteria atau karakteristik pendekatan saintifik tersebut antara lain;

“(1) Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata; (2) Penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis; (3) Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran; (4) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran; (5) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran; (6) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan; (7) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya dan (8) Proses pembelajaran harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai nonilmiah.”<sup>34</sup>

Pembelajaran saintifik harus berdasarkan kenyataan atau fakta-fakta yang ada karena dengan kenyataan tersebut dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan pola berpikir rasional terhadap pembelajaran maupun keadaan di lingkungan sekitarnya.

---

34

<https://www.usd.ac.id/fakultas/pendidikan/f1|3/PLPG2014/doc/K13/2.1%20Konsep%20Pendekatan%20Scientific%20Rev%20final.pptx>, diunduh pada 19 Januari 2015, pukul 18:27, hlm 4-5

### c. Prinsip-prinsip Pendekatan Saintifik

Dalam penggunaannya, pendekatan saintifik memiliki prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran agar pembelajaran berjalan dengan efektif. Berikut beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam pembelajaran;

- 1) pembelajaran berpusat pada siswa; 2) pembelajaran membentuk *students' self concept*; 3) pembelajaran terhindar dari verbalisme; 4) pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip; 5) pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa; 6) pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru; 7) memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi; 8) adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.<sup>35</sup>

Setelah melihat prinsip pendekatan saintifik di atas, pendekatan ini cocok untuk mengaktifkan siswa dalam keterlibatan secara langsung dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam prosesnya guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mencari informasi sendiri bukan guru yang memberikan informasi.

### d. Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran

Pada pembelajaran saat ini, pendekatan saintifik diperlukan untuk siswa agar mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran bukan hanya sebagai penerima pesan atau informasi.

Pembelajaran pada dasarnya memiliki tiga kegiatan pembelajaran yaitu; kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan

---

<sup>35</sup> <http://10-pendekatan-saintifik.pdf>, diunduh pada 15 Desember 2014, pukul 13:14, hlm. 4.

pendahuluan adalah kegiatan awal pada pembelajaran seperti berdoa, menyapa siswa, melakukan absensi, memotivasi agar menumbuhkan semangat belajar, dan menyampaikan pembelajaran dan tujuannya.

Pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik tahap pendahuluan ini hampir sama namun ada sedikit perbedaan yaitu siswa ditanyakan kembali konsep pembelajaran yang lalu dan menghubungkannya dengan pembelajaran yang akan dipelajari saat ini. Pada kegiatan pendahuluan disarankan guru menunjukkan objek, fenomena atau kejadian yang dapat menimbulkan pertanyaan-pertanyaan pada diri siswa untuk selanjutnya menjadi pembahasan pada kegiatan inti.

Kegiatan inti dengan pendekatan saintifik ini berbeda dengan kegiatan inti pada umumnya yang banyak mengaktifkan guru, kegiatan inti disini siswa yang benar-benar aktif untuk mengeksplor dirinya dalam kegiatan pembelajaran karena kegiatan inti merupakan kegiatan utama dalam pembelajaran yang diharapkan dapat menambah pengalaman belajar siswa. Terdapat lima tahap dalam kegiatan pembelajaran yaitu, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan. Kelima tahap pada pembelajaran ini melibatkan siswa secara langsung sehingga membuat pembelajaran yang bermakna.

Selanjutnya adalah kegiatan penutup yang merupakan kegiatan akhir dalam pembelajaran berisikan rangkuman siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung dan tindak lanjut pada siswa. Seperti yang dikatakan Imas dan Berlin kegiatan penutup ditujukan untuk dua hal pokok, pertama,

validasi terhadap konsep, hukum atau prinsip yang telah dikonstruksi oleh siswa. Kedua, penguasaan materi pelajaran yang dikuasai siswa.<sup>36</sup> Pembelajaran saintifik ini setiap tahapannya memiliki kebermaknaan pada siswa karena terlibat secara langsung pada proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran guru tentunya harus melakukan penilaian terhadap siswa. Penilaian tersebut meliputi penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Penilaian ini sebagai acuan perkembangan siswa sesuai dengan kenyataan dalam pembelajaran. Penilaian hasil belajar dilaksanakan secara teratur dan saling sambung menyambung dari waktu ke waktu. Pencapaian hasil belajar pada siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa menjawab masalah (instrumen evaluasi) yang sesuai dengan proses kognitif.

Dari uraian di atas, maka pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang melibatkan secara langsung siswa dalam pelaksanaan pembelajaran melalui lima tahapan yaitu, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan untuk melatih kemampuan siswa dalam berkomunikasi dan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan pembelajaran yang berdasarkan pada kenyataan sehingga pembelajaran saintifik ini memiliki kebermaknaan pada siswa dan dalam penilaiannya dalam penelitian ini hanya menekankan aspek kognitif yang merupakan hasil dari sebuah pengalaman belajar yang

---

<sup>36</sup> Imas Kurniasih dan Berlin S, *op.cit.*, hlm. 57.

diukur dengan penilaian kompetensi pengetahuan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan.

## **2. Pendekatan Pembelajaran Konvensional**

Proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru menuntut untuk dapat menggunakan pendekatan pembelajaran, dimana melalui pendekatan pembelajaran yang digunakan akan dapat memberikan nilai tambah bagi pengalaman belajar siswa terutama pada hasil belajar yang maksimal.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang masih berlaku dan banyak digunakan oleh guru adalah pendekatan pembelajaran konvensional. Pendekatan pembelajaran konvensional ini perlu diubah agar dapat menambah pengalaman belajar siswa. Pendekatan pembelajaran konvensional tidak serta merta ditinggalkan, dan guru harus melakukan pendekatan pembelajaran konvensional pada setiap pembelajarannya.

Menurut Roestiyah, cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dilaksanakan dalam sejarah pendidikan ialah cara mengajar dengan ceramah.<sup>37</sup> Guru dalam usaha mentransfer ilmu yang ia miliki pada siswa yaitu secara lisan atau ceramah, dimana siswa pasif sebagai penerima informasi.

Pendekatan pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh para guru yang pada umumnya

---

<sup>37</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zaim, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 50.

memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hapalan daripada pengertian, mengutamakan hasil daripada proses, dan pengajaran yang berpusat pada guru.

Menurut Wallace dalam Gora dan Sunarto, pendekatan konvensional adalah proses pembelajaran dimana guru mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima.<sup>38</sup> Guru pada proses pembelajaran konvensional lebih mendominasi kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga siswa kurang memahami pembelajaran yang diberikan karena siswa tidak terlibat dalam prosesnya dan menjadi pasif.

Pada penelitian ini pendekatan pembelajaran yang ditemukan adalah pendekatan pembelajaran dengan kelompok atau pendekatan belajar kelompok. Tahapan proses pembelajaran dalam pendekatan belajar kelompok yaitu, (1) guru menjelaskan materi yang akan disampaikan secara lisan, (2) siswa bersama guru melakukan tanya jawab terkait materi yang disampaikan, (3) guru meminta siswa untuk membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang dimana masing-masing kelompok akan diberikan lembar kerja kelompok lalu guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk berdiskusi dan mengisi lembar kerja, (4) setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

---

<sup>38</sup> Winastwan Gora dan Sunarto, *Pakematik: Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK* (Surabaya: Elex Media Komputindo, 2010), hlm. 7.

Berdasarkan uraian di atas, pendekatan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran dimana guru lebih berperan dalam proses pembelajaran yang kemudian melibatkan siswa dalam pembelajaran ketika belajar dalam kelompok.

### 3. Perbandingan Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan saintifik kemudian dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional, berikut perbandingan pendekatan pembelajaran saintifik dengan pendekatan konvensional:

**Tabel 2.2 Perbandingan Pendekatan Pembelajaran**

<b>Pendekatan Saintifik</b>	<b>Pendekatan Konvensional</b>
1. Pembelajaran berpusat pada siswa	1. Pembelajaran berpusat pada guru
2. Siswa mencari dan menemukan informasi	2. Siswa menerima informasi
3. Melibatkan siswa dalam seluruh proses pembelajaran	3. Kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran
4. Melalui lima tahapan pembelajaran ilmiah, yaitu (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi, (4) mengolah informasi, dan (5) mengkomunikasikan	4. Melalui empat langkah pembelajaran, yaitu (1) menjelaskan materi, (2) tanya jawab, (3) membentuk kelompok, (4) presentasi kelompok

### C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian Johari Marjan (2014)<sup>39</sup> terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang belajar dengan pembelajaran pendekatan saintifik dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran langsung ( $F=70,630; p<0,05$ ) dengan taraf signifikansi 0,000,  $p<0,05$ . Dimana penerapan pembelajaran pendekatan saintifik lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran langsung, sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran pendekatan saintifik berperan positif dalam meningkatkan hasil belajar.

Dilihat dari penelitian yang dilaksanakan oleh Putu Deni Ardiyanti, I Wayan Darsana dan Rinda Suardika (2015)<sup>40</sup> terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar pengetahuan Matematika yang dibelajarkan dengan pendekatan saintifik pertanyaan produktif dengan pendekatan saintifik pertanyaan tidak produktif dengan diperoleh uji-t  $t_{hitung} = 3,76 > t_{tabel} = 1,980$  dan taraf signifikansi 5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan dari penelitian di atas dapat dilihat bahwa dengan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa khususnya pendekatan

---

<sup>39</sup> Johari Marjan, "Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat", *Tesis* (Bali: Program Studi IPA Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 4, 2014), hlm. 1.

<sup>40</sup>Pt. Deni Ardiyanti, dkk, "Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Pengatahuan Matematika Tema Cita-citaku ditinjau dari Karakteristik Pertanyaan Guru Pada Siswa Kelas IV SD Gugus Pangeran Diponegoro Tahun Pelajaran 2014/1015", *Skripsi*, (Bali: FIP Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 3, 2015), hlm. 1.

saintifik dan keterlibatan langsung siswa dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap perkembangan hasil belajar.

#### **D. Kerangka Berpikir**

Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mengingat, mengerti, mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta apa yang diterima dari proses pembelajaran matematika yang diakhiri dengan proses evaluasi.

Pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang mendorong anak untuk memahami konsep pembelajaran dengan berperan aktif dalam setiap tahap mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan konsep pembelajaran yang ditemukan. Dengan mengamati suatu objek siswa dapat memahami lebih baik objek tersebut dan membuat siswa mengingat lebih baik, lalu siswa menanya untuk menambah informasi yang belum diketahui, lalu mengumpulkan informasi melalui membaca sumber, diskusi kelompok, dan atau eksperimen membuat siswa memahami lebih dalam mengenai materi, pada tahap mengolah informasi menimbulkan cara berpikir kritis siswa dalam menyimpulkan pembelajaran, terakhir mengkomunikasikan melalui tes tulis maupun lisan.

Pendekatan pembelajaran saintifik ini merupakan salah satu cara yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika agar dapat memahami konsep pembelajaran secara bermakna dengan aktif dalam mengkonstruksi konsep pembelajaran. Hal tersebut diharapkan dapat

membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga hasil yang dicapai dapat lebih baik.

Pada pendekatan pembelajaran konvensional langkah kegiatan yang pertama siswa menerima informasi melalui penjelasan guru dan membaca sumber, langkah kedua melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dijelaskan, selanjutnya siswa dibentuk dalam kelompok belajar untuk melakukan diskusi dan mengerjakan tes yang diberikan oleh guru, terakhir setelah selesai mengerjakan tes yang telah diberikan siswa bersama kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas.

Pendekatan pembelajaran konvensional ini termasuk dalam pembelajaran yang berpusat pada guru dan hanya mengaktifkan siswa ketika belajar kelompok dalam proses pembelajaran sehingga hasil yang dicapai masih kurang baik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berpendapat bahwa pendekatan saintifik diduga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD.

### **E. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis penelitian sebagai berikut: “Terdapat pengaruh dari pendekatan pembelajaran saintifik terhadap hasil belajar matematika.” Hal ini berarti bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran saintifik dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis penelitian dan untuk memperoleh data secara empiris mengenai ada atau tidaknya pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar khususnya di Sekolah Dasar Negeri di wilayah Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN Kebon Jeruk 01 Pagi Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat. Penelitian dilakukan mulai bulan Oktober 2015 sampai Januari 2016. Waktu pengambilan data penelitian adalah bulan Januari 2016 pada semester genap Tahun Ajaran 2015-2016.

#### **C. Metode dan Desain Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang dimaksudkan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah bentuk *post-test only control group design*<sup>41</sup>. Seperti terlihat pada bagan berikut:

---

<sup>41</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 112.

**Tabel 3.1**  
**Design atau Rancangan Penelitian**  
***Post-test Only Control Group Design***

	Kelompok	Treatment	<i>Post Test</i>
(R)	KE	X	O <sub>1</sub>
(R)	KO	-	O <sub>2</sub>

Keterangan :

- R : Kelompok eksperimen dan kontrol yang diambil secara random
- KE : Kelompok Eksperimen
- KO : Kelompok Kontrol
- X : Perlakuan dengan pendekatan saintifik
- O<sub>1</sub> : Observasi yang digunakan setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen (*Post-test* kelas eksperimen)
- O<sub>2</sub> : *Post-test* Kelas Kontrol

Dalam *design* ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Kelompok yang dipilih secara random ini akan diberi perlakuan, dan kelompok lainnya seolah tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Selanjutnya diadakan perlakuan untuk kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen akan diajarkan dengan menggunakan pendekatan saintifik sedangkan kelompok kontrol akan diajarkan menggunakan pendekatan konvensional. Masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol nantinya akan diberikan *post-test* di akhir materi. Setelah diperoleh nilai dari kedua kelompok tersebut kemudian dianalisis statistiknya dengan demikian ada tidaknya pengaruh pembelajaran

dengan pendekatan saintifik dapat dilihat dengan membandingkan hasil *post-test* dari kedua kelas tersebut. Pengaruh perlakuannya adalah ( $Q_1 : Q_2$ ).

Adapun deskripsi perlakuan pembelajaran di kelas eksperimen dan di kelas kontrol adalah:

**Tabel 3.2**  
**Perbandingan Perlakuan Pembelajaran**

<b>Persamaan Perlakuan Pembelajaran</b>	<b>Penerapan Pendekatan Saintifik di Kelas Eksperimen</b>	<b>Penerapan Pendekatan Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol</b>
Subjek Penelitian	Siswa kelas IV SDN Kebon Jeruk 01 Pagi di Kelurahan Kebon Jeruk, Kecamatan Kebon Jeruk, Kota Jakarta Barat	
Materi Pembelajaran	Materi yang digunakan adalah bangun ruang dan bangun datar dengan 8 kali pertemuan, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pertemuan1–2:Menentukan sifat bangun ruang kubus dan balok</li> <li>✓ Pertemuan3–4:Mengidentifikasi jaring-jaring balok dan kubus</li> <li>✓ Pertemuan5–6:Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris</li> <li>✓ Pertemuan7–8:Menentukan hasil pencerminan bangun datar</li> </ul>	
Kegiatan Akhir	Memberikan soal <i>posttest</i> setelah diberikan perlakuan (pertemuan ke-8).	
<b>Aspek Perbedaan Perlakuan Pembelajaran</b>	<b>Penerapan Pendekatan Saintifik di kelas Eksperimen</b>	<b>Penerapan Pendekatan Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol</b>
Peran Siswa	Siswa berperan langsung dan terlibat dalam proses pembelajaran	Siswa mendapatkan materi dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran

<b>Aspek Perbedaan Perlakuan Pembelajaran</b>	<b>Penerapan Pendekatan Saintifik di kelas Eksperimen</b>	<b>Penerapan Pendekatan Pembelajaran Konvensional di kelas Kontrol</b>
Peran Guru	Guru sebagai fasilitator, menyediakan media untuk digunakan dalam kegiatan belajar, memonitor kegiatan siswa, dan mengatur dinamika kelompok. Penyampaian materi dapat dilakukan secara verbal atau melalui media audio-visual yang disesuaikan dengan materi.	Guru sebagai penyampai pembelajaran kepada siswa, memosisikan siswa dalam keadaan siap secara fisik dan psikis untuk menerima pelajaran, dan membangkitkan motivasi siswa. Penyampaian materi dilakukan secara verbal dan guru mengatur pembelajaran
Tahap-tahap	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran</li> <li>2. Siswa melakukan tahap pertama dalam saintifik yaitu mengamati objek</li> <li>3. Siswa melakukan kegiatan menanya</li> <li>4. Guru membentuk kelompok secara heterogen yang terdiri dari 5 orang</li> <li>5. Siswa mengumpulkan informasi dengan membaca sumber, diskusi dalam kelompok, dan eksperimen</li> <li>6. Siswa mengolah informasi dengan mengisi LKS (individu atau kelompok)</li> <li>7. Siswa mengkomunikasikan hasil kerja</li> <li>8. Guru memberikan penguatan setelah pembelajaran agar informasi yang diterima dapat lebih dipahami siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan apersepsi kepada siswa melakukan tanya jawab.</li> <li>2. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang harus dicapai</li> <li>3. Guru menerangkan materi pembelajaran</li> <li>4. Guru melakukan tanya jawab kepada siswa terkait materi yang dijelaskan dan kurang dimengerti oleh siswa</li> <li>5. Siswa mengerjakan LKS dalam kelompok</li> <li>6. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok</li> <li>7. Guru merangkum materi pembelajaran</li> </ol>

## **D. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

#### **a. Populasi Target**

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat.

#### **b. Populasi Terjangkau**

Populasi terjangkau adalah siswa kelas IV SDN di Kelurahan Kebon Jeruk Jakarta Barat.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian populasi yang memiliki ciri yang sama dengan populasi.<sup>42</sup> Sampel diambil dari populasi dan harus yang mewakili dari populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* yaitu memilih salah satu atau beberapa kelompok secara acak. Teknik *cluster random sampling* ini digunakan melalui dua tahap. Tahap pertama menentukan sampel daerah dan tahap berikutnya menentukan sampel daerah itu secara sampling juga.

Pemilihan sampel dimulai dengan pemilihan wilayah kelurahan yang akan dijadikan sampel. Kecamatan Kebon Jeruk memiliki 7 kelurahan yaitu Kelurahan Duri Kepa, Kelurahan Kedoya Selatan, Kelurahan Kedoya Utara, Kelurahan Kelapa Dua, Kelurahan Kebon Jeruk, Kelurahan Sukabumi Utara dan Kelurahan Sukabumi Selatan. Setelah diundi terpilihlah Kelurahan Kebon Jeruk. Tahap selanjutnya adalah memilih SD Negeri di wilayah

---

<sup>42</sup> Purwanto, *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 220.

Kelurahan Kebon Jeruk yang memiliki kelas IV secara paralel. Pada wilayah Kelurahan Kebon Jeruk terdapat 9 SDN dan sekolah tersebut memiliki kelas IV paralel, yaitu SDN Kebon Jeruk 01 Pagi, SDN Kebon Jeruk 02 Pagi, SDN Kebon Jeruk 04 Pagi, SDN Kebon Jeruk 06 Pagi, SDN Kebon Jeruk 08 Pagi, SDN Kebon Jeruk 10 Pagi, SDN Kebon Jeruk 11 Pagi, SDN Kebon Jeruk 15 Pagi, dan SDN Kebon Jeruk 17 Pagi. Dari hasil pengundian sekolah di atas, maka diperoleh secara acak SDN Kebon Jeruk 01 Pagi, Kelurahan Kebon Jeruk, Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat sebagai sampel penelitian. Selanjutnya diadakan pengundian untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari hasil pengundian, terpilihlah kelas IVA dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah nilai yang diambil dari hasil *post-test*. Tes diberikan di akhir pembelajaran pokok bahasan materi bangun ruang dan bangun datar dengan pendekatan pembelajaran saintifik maupun pendekatan pembelajaran konvensional untuk mengetahui keadaan akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan dan menyelesaikan pokok bahasan. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik sebagai variabel bebas dan hasil belajar matematika sebagai variabel terikat.

## **1. Definisi Konseptual Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar matematika dalam mengingat, mengerti, mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta melalui aktivitas yang dilakukan dan dapat mempengaruhi perubahan tingkah laku siswa meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotoirs yang dapat diamati dan diukur dengan alat atau tes tertentu.

## **2. Definisi Operasional Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar matematika adalah skor yang diperoleh siswa setelah belajar matematika dengan indikator sebagai berikut; 1) mengenali sifat bangun ruang, 2) menyebutkan sifat bangun ruang balok dan kubus, 3) menyimpulkan pernyataan sifat bangun ruang balok dan kubus, 4) menentukan sifat bangun ruang balok dan kubus, 5) memecahkan masalah jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus, 6) mendiagnosis jaring-jaring balok dan kubus yang benar, 7) menunjukkan bangun datar simetris dan tidak simetris, 8) menentukan sumbu simetri bangun datar, 9) memecahkan masalah simetri lipat bangun datar, 10) dan 11) menentukan hasil pencerminan bangun datar meliputi empat aspek kognitif, yaitu C1 (Mengingat), C2 (Mengerti), C3 (Mengaplikasi), dan C4 (Menganalisis).

Evaluasi menggunakan teknik tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Tes tertulis tersebut sesuai dengan kompetensi dasar memahami materi yang berkaitan dengan sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

### 3. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk melakukan pengukuran guna pengumpulan data penelitian.<sup>43</sup> Instrumen yang digunakan untuk mengambil data pada penelitian ini adalah tes tertulis. Tes diberikan sesudah kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan (*post-test*). Tes tertulis ini digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar matematika siswa terutama pada materi bangun ruang dan bangun datar. Tes tertulis ini berupa tes pilihan ganda dan bertujuan untuk mengetahui keadaan akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah mendapatkan perlakuan dan menyelesaikan pokok bahasan.

Di bawah ini terdapat tabel yang berisi kisi-kisi instrumen hasil belajar matematika materi bangun ruang dan bangun datar kelas IV SD dengan kurikulum KTSP di SDN Kebon Jeruk 01 Pagi sebagai acuan untuk membuat soal-soal tes yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV**

**Standar Kompetensi :** Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek yang Diukur				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana	1. Mengenali sifat bangun ruang	9				9
	2. Menyebutkan sifat bangun ruang balok dan kubus	1				

<sup>43</sup> *Ibid.*, hlm. 220.

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek yang Diukur				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
	3. Menyimpulkan pernyataan sifat bangun ruang balok dan kubus 4. Menentukan sifat bangun ruang balok dan kubus		2,3	5,6,7,15,16		9
2. Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	1. Memecahkan masalah jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus 2. Mendiagnosis jaring-jaring balok dan kubus yang benar				4,11,10,12,13,18	6
3. Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris	1. Menunjukkan bangun datar simetris dan tidak simetris 2. Menentukan sumbu simetri bangun datar 3. Memecahkan masalah simetri lipat bangun datar		14,19,21,27	17,20,24	23,26	9
4. Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar	1. Menentukan hasil pencerminan bangun datar			8,22,25,28,29,30		6
Jumlah Soal		2	6	14	8	30

Untuk penilaian soal pilihan ganda, jika menjawab benar maka akan mendapat skor satu (1) dan jika salah mendapatkan skor nol (0).

#### 4. Hasil Uji Coba Instrumen

Sebagai alat ukur harus memenuhi syarat untuk dijadikan alat ukur. Alat ukur yang baik harus memenuhi syarat validitas dan reabilitas. Uji coba dilakukan pada populasi yang bukan sampel. Uji coba dilaksanakan di SDN Kebon Jeruk 04 Pagi Jakarta Barat pada hari Kamis tanggal 14 Januari 2016.

##### a. Pengujian Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut *valid*. Valid berarti instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam hal ini berarti instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur hasil belajar matematika pada materi bangun ruang dan bangun datar.

Pengujian validitas akan dilakukan dengan menggunakan rumus *Korelasi Point Biserial* sebagai berikut:

Rumus:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

- $r_{pbis}$  : Koefisien korelasi point biserial sebagai koefisien validitas item
- $M_p$  : Skor rata-rata hitung yang jawabannya benar oleh responden
- $M_t$  : Skor rata-rata dari skor total
- $S_t$  : Standar deviasi dari skor total
- $p$  : Proporsi jawaban yang benar tiap butir item
- $q$  : Proporsi jawaban yang salah tiap butir ( $q=1-p$ )

Dengan ketentuan instrumen dinyatakan valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Namun jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan drop dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dari hasil uji coba instrumen penelitian yang berjumlah 30 butir soal berbentuk pilihan ganda, didapat 23 butir soal yang dinyatakan valid, yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 25, 27, dan 30 dan tujuh butir soal yang drop yaitu butir soal nomor 5, 19, 21, 23, 26, 28, dan 29.

### b. Perhitungan Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan alat dalam menilai apa yang dinilai. Dengan kata lain kapanpun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan instrumen berupa tes. Setelah data yang didapat diuji secara validitas, maka akan dihitung reliabilitas dengan menggunakan rumus *KR-20* sebagai berikut<sup>44</sup>:

Rumus:

$$r_{KR-20} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_{KR-20}$  : Koefisien reliabilitas instrumen
- $k$  : Banyak butir yang valid
- $\sum pq$  : Jumlah  $pq$  (perkalian antara proporsi yang menjawab benar dengan proporsi yang menjawab salah)
- $S^2$  : Variansi total

---

<sup>44</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2010) hlm. 365.

Dengan kriteria pengujian

**Tabel 3.4**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**<sup>45</sup>

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Berdasarkan perhitungan reliabilitas instrumen dengan 23 butir soal yang valid, didapat nilai reliabilitas 0,855 berarti instrumen memiliki reliabilitas sangat tinggi.

### 5. Instrumen Final

Instrumen final adalah butir soal pada instrumen yang dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan hasil uji coba instrumen. Selanjutnya instrumen yang akan dipakai pada penelitian sebanyak 23 butir soal pilihan ganda.

**Tabel 3.5**  
**Kisi-kisi Instrumen Final Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV**

**Standar Kompetensi :** Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek yang Diukur				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana	1. Mengenali sifat bangun ruang 2. Menyebutkan sifat bangun ruang balok dan kubus 3. Menyimpulkan pernyataan sifat bangun ruang balok dan kubus	9  1	  2,3			8

<sup>45</sup> *Ibid.*, hlm. 257.

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek yang Diukur				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
	4. Menentukan sifat bangun ruang balok dan kubus			6,7 15 16		8
2. Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	1. Memecahkan masalah jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus 2. Mendiagnosis jaring-jaring balok dan kubus yang benar				4,11  10, 12, 13, 18	6
3. Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris	1. Menunjukkan bangun datar simetris dan tidak simetris 2. Menentukan sumbu simetri bangun datar		14, 27	17, 20, 24		5
4. Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar	1. Menentukan hasil pencerminan bangun datar			8, 22, 25, 30		4
Jumlah Soal		2	4	11	6	23

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan ini digunakan sebelum menggunakan teknik analisis untuk memeriksa keabsahan sampel yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan uji Lilliefors dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan kriteria, jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data dianggap normal. Rumus uji Lilliefors adalah sebagai berikut :

$$L_o = |F_{(zi)} - S_{(zi)}|$$

Keterangan:

$L_o$  = Harga mutlak terbesar

$F_{(zi)}$  = Nilai Z (peluang pada kurva normal)

$S_{(zi)}$  = Proporsi data Z terhadap keseluruhan

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Perhitungan homogenitas menggunakan uji F menggunakan rumusan berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Harga  $F_{hitung}$  selanjutnya dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang  $n_1 - 1$  dan dk penyebut  $n_2 - 1$ . Bila  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$ , maka data tersebut adalah homogen.

## 2. Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis digunakan uji perbedaan menggunakan uji t (*t-test*). Adapun rumus untuk uji t, dapat dituliskan sebagai berikut:

Rumus Polled Varians:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = harga uji statistik

$\bar{X}_1$  = rata-rata hasil belajar matematika kelompok kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = rata-rata hasil belajar matematika kelompok kelas kontrol

$S_1^2$  = varian data pada kelompok eksperimen

$S_2^2$  = varian data pada kelompok kontrol

$n_1$  = jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah sampel kelas kontrol<sup>46</sup>

Selanjutnya  $t_{hitung}$  dibanding dengan  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan yang besarnya  $dk = n_1 + n_2 - 2$  serta taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

### G. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistiknya adalah :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

---

<sup>46</sup> Sugiyono, *op.cit.*, hh. 138-139.

Keterangan:

- $H_0$  :Hipotesis nol (tidak terdapat pengaruh hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang diajar dengan tidak menggunakan pendekatan saintifik)
- $H_1$  :Hipotesis alternatif (terdapat pengaruh hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan pendekatan saintifik dengan tidak menggunakan pendekatan saintifik)
- $\mu_1$  :Rata-rata hasil belajar matematika materi bangun ruang dan bangun datar kelas IV SD yang menggunakan pendekatan saintifik
- $\mu_2$  :Rata-rata hasil belajar matematika materi bangun ruang dan bangun datar kelas IV SD yang menggunakan pendekatan konvensional

Kriteria pengujian :

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil pengelolaan data penelitian yang terbagi ke dalam beberapa bagian yaitu deskripsi data, pengujian persyaratan analisis data, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

#### A. Deskripsi Data

Data penelitian ini diperoleh dari skor total jawaban post test siswa kelas IV SDN 01 Kebon Jeruk Pagi Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat. *Post-test* yang digunakan merupakan *post-test* yang sudah diujicobakan kepada siswa kelas IV di SDN Kebon Jeruk 04 Pagi. Berdasarkan hasil uji coba dan penghitungan validitas dan reliabilitas soal, diperoleh 23 butir soal final yang dapat digunakan untuk penelitian ini dengan  $r = 0,855$ .

Penelitian ini menganalisis data tentang hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. Data dalam penelitian ini diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 30 siswa, dengan mengukur hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan saintifik pada kelas eksperimen dan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dalam pembelajaran matematika.

## 1. Data Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen

Dalam penelitian ini, data mengenai hasil belajar matematika melalui *post-test* yang diadakan setelah kegiatan pembelajaran materi bangun ruang dan bangun datar menggunakan pendekatan saintifik selesai. Jumlah sampel pada kelas eksperimen sebanyak 30 siswa. Adapun tabel deskripsi data skor *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Deskripsi Data *Posttest* Kelas Eksperimen**

Keterangan	$X_1$
N	30
Skor Maksimum	22
Skor Minimum	12
Mean	17,13
Median	18
Modus	18
Simpangan baku	2,51
Varians	6,32

Hasil *post-test* kelas eksperimen menunjukkan bahwa skor terendah 12 dan skor tertinggi 22 pada rentang skor 0 – 23. Rata-rata skor *post-test* adalah 17,13, median = 18, modus data 18, simpangan baku adalah 2,51 dan varians data 6,32.<sup>47</sup>

Berdasarkan skor maksimum dan skor minimum dari tabel di atas, maka diperoleh rentang skor sebesar 10 dengan panjang kelas 2 dan banyak kelas 6. Melalui data tersebut, dapat digambarkan ke dalam distribusi frekuensi pada tabel di bawah ini:

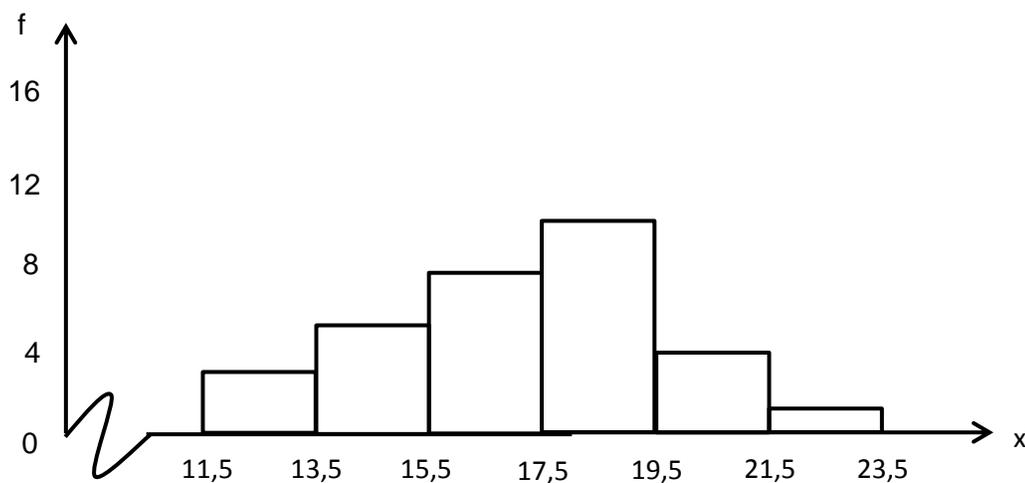
---

<sup>47</sup> Lampiran 9, hlm. 178.

**Tabel 4.2 Distribusi Data Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen**

No	Kelas Interval	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah	Batas Atas	Titik Tengah ( $X_i$ )	$f_k \cdot X_i$
1	12 - 13	3	10	11,5	13,5	12,5	37,5
2	14 - 15	5	16,66	13,5	15,5	14,5	72,5
3	16 - 17	7	23,33	15,5	17,5	16,5	115,5
4	18 - 19	10	33,33	17,5	20,5	18,5	185
5	20 - 21	4	13,33	19,5	21,5	20,5	82
6	22 - 23	1	3,33	21,5	23,5	22,5	22,5
	Jumlah	30	100				515

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa frekuensi nilai hasil belajar matematika *post-test* kelas eksperimen skor paling banyak (modus) berada pada kelas keempat dengan panjang interval (18 – 19) sebanyak 10 siswa. Frekuensi tersebut berada pada titik tengah 18,5, batas bawah 17,5 dan batas atas 20,5. Penyebaran data frekuensi tabel 4.2 dapat digambarkan melalui histogram di bawah ini:

Gambar 4.1 : Histogram Frekuensi Skor *Post-test* Kelas Eksperimen

## 2. Data Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol

Dalam penelitian ini, data mengenai hasil belajar matematika melalui *post-test* yang diadakan setelah kegiatan pembelajaran materi bangun ruang dan bangun datar menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional selesai. Jumlah sampel pada kelas control sebanyak 30 siswa. Adapun tabel deskripsi data skor *post-test* hasil belajar matematika kelas kontrol adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Deskripsi Data *Post-test* Kelas Kontrol**

<b>Keterangan</b>	<b>X<sub>1</sub></b>
n	30
Skor Maksimum	21
Skor Minimum	11
Mean	15,46
Median	15
Modus	15
Simpangan baku	2,59
Varians	6,74

Hasil *post-test* kelas kontrol menunjukkan bahwa skor terendah 11 dan skor tertinggi 21 pada rentang skor 0 – 23. Rata-rata skor *post-test* adalah 15,46, median = 15, modus data 15, simpangan baku adalah 2,59 dan varians data 6,74.<sup>48</sup>

Berdasarkan skor maksimum dan skor minimum dari tabel di atas, maka diperoleh rentang skor sebesar 10 dengan panjang kelas 2 dan banyak kelas 6. Melalui data tersebut, dapat digambarkan ke dalam distribusi frekuensi pada tabel di bawah ini:

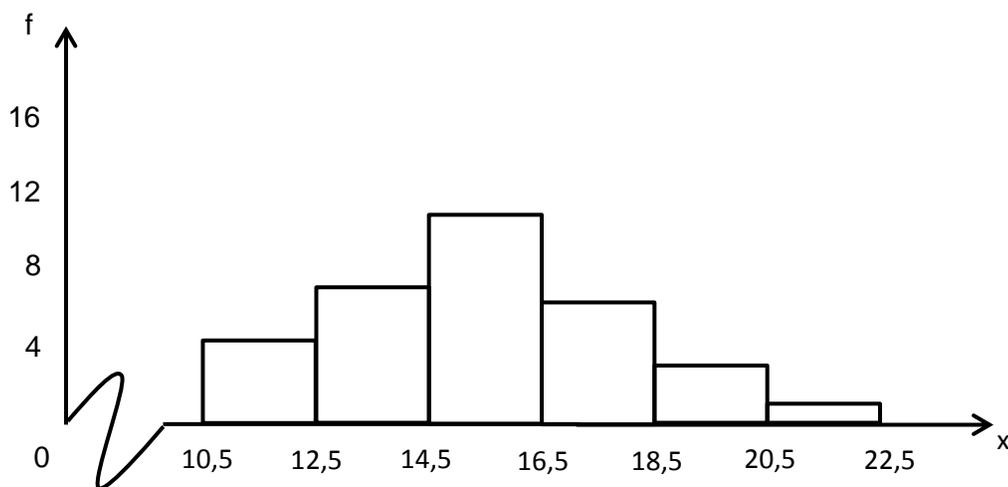
---

<sup>48</sup> Lampiran 9, hlm. 179.

**Tabel 4.4 Distribusi Data Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol**

No	Kelas Interval	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah	Batas Atas	Titik Tengah ( $X_i$ )	$f_k \cdot X_i$
1	11 – 12	4	13,33	10,5	12,5	11,5	46
2	13 – 14	7	23,33	12,5	14,5	13,5	94,5
3	15 – 16	9	30	14,5	16,5	15,5	139,5
4	17 – 18	6	20	16,5	18,5	17,5	105
5	19 – 20	3	10	18,5	20,5	19,5	58,5
6	21 – 22	1	3,33	20,5	22,5	21,5	21,5
	Jumlah	30	100				465

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa frekuensi nilai hasil belajar matematika *post-test* kelas kontrol skor paling banyak (modus) berada pada kelas ketiga dengan panjang interval (14 – 16) sebanyak 17 siswa. Frekuensi tersebut berada pada titik tengah 14,5, batas bawah 13,5 dan batas atas 15,5. Penyebaran data frekuensi Tabel 4.4 dapat digambarkan melalui histogram di bawah ini:

Gambar 4.2 : Histogram Frekuensi Skor *Post-test* Kelas Kontrol

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan uji analisis hipotesis terlebih dahulu diadakan uji persyaratan analisis data. Dalam uji persyaratan analisis data dilakukan dengan uji normalitas dengan Lilliefors dan uji homogenitas dengan uji F.

### 1. Pengujian Normalitas

Uji normalitas data dimaksud untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengenai hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah data yang normal atau tidak.

Pengujian normalitas dilakukan dengan uji Lilliefors dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan kriteria pengujian data dikatakan normal jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$

Pengujian normalitas pada kelas eksperimen didapat  $L_0 = 0,099$  dan  $L_{tabel}$  dengan  $n = 30$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sebesar  $0,161$ , sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dan dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal.<sup>49</sup> Begitu juga dengan data pada kelas kontrol didapat  $L_{hitung} = 0,134$  dan  $L_{tabel}$  dengan  $n = 30$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sebesar  $0,161$ , sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dan dapat disimpulkan bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal.

**Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Melalui Uji Lilliefors**

No.	Kelompok	n	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
1	Eksperimen	30	0,099	0,161	Normal
2	Kontrol	30	0,134		Normal

<sup>49</sup> Lampiran 11, hlm. 186

## 2. Pengujian Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah data berdistribusi homogen atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan Uji Fisher. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji Fisher, diperoleh  $F_{hitung} = 1,19$  dan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang = 29 dan dk penyebut 29 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sebesar 1,9.<sup>50</sup>

Oleh karena itu  $F_{hitung} = 1,19 < F_{tabel} = 1,9$  maka data berdistribusi homogen.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas**

Jumlah kelompok	dk	X hitung	X tabel	Kesimpulan
2	29/29	1,19	1,90	Homogen

## C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh signifikan antara pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD, maka dilakukan pengujian data dengan menggunakan uji t. kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , untuk daerah lain  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} 2,569$  dan  $t_{tabel} 1,672$  dengan dk =  $(n-2) = 60-2 = 58$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

---

<sup>50</sup> Lampiran 12, hlm. 188.

Sehingga diperoleh  $t_{hitung} = 2,569 > t_{tabel} = 1,672$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis ( $H_1$ ) diterima.<sup>51</sup>

Jadi terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SDN 01 Pagi Kebon Jeruk, Jakarta Barat.

**Tabel 4.7 Pengujian Hipotesis**

n	$t_{hitung}$	$t_{tabel} (dk=58)$	Keterangan
60	2,569	1,672	$H_1$ diterima

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan data yang telah dianalisis menggunakan uji t yang dilakukan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat ada pengaruh signifikan mengenai pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika.

Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dapat diketahui bahwa  $t_{hitung} = 2,569$  dan  $t_{tabel} 1,672$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. Besarnya pengaruh tersebut dapat dilihat dari tes yang diperoleh pada saat *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti yakni selama pengambilan data, didapat bahwa sebagian besar siswa pada kelas eksperimen telah memiliki

<sup>51</sup> Lampiran 13, hlm. 189.

hasil belajar matematika yang cukup baik. Hal ini terlihat dari hasil *posttest* menunjukkan 50% siswa berada di atas skor rata-rata.

Selama penelitian berlangsung, peneliti menemukan beberapa hal penting. Awalnya siswa yang diberikan perlakuan pendekatan saintifik terlihat canggung dan sulit untuk bertanya, mengungkapkan pendapat, dan berbicara di depan kelas. Beberapa siswa merasa lebih percaya diri saat melakukan kegiatan mengkomunikasikan untuk maju ke depan kelas bersama teman sebangku. Namun akhirnya dengan motivasi dan bimbingan guru, siswa sudah mulai berani bertanya dan percaya diri saat maju ke depan kelas. Siswa satu sama lain menyemangati dan memberi pujian kepada temannya yang akan maju atau telah maju.

Dari hasil pengujian yang membuktikan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan saintifik lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional, sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan pendekatan saintifik berdampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD.

## **E. Keterbatasan Penelitian**

Sebagai suatu karya ilmiah, penelitian ini telah dilakukan dengan sebaik mungkin sesuai prosedur penelitian ilmiah. Namun peneliti menyadari bahwa tidak sepenuhnya hasil penelitian ini mencapai tingkat kebenaran yang mutlak. Hasil yang diperoleh juga tidak luput dari kekurangan atau kelemahan-kelemahan akibat keterbatasan yang ada, sehingga menimbulkan hasil yang kurang sesuai dengan apa yang diharapkan. Walaupun penelitian ini telah dilakukan secara maksimal, namun tidak menutup kemungkinan diadakan penelitian lanjutan. Keterbatasan-keterbatasan yang dapat diamati dan mungkin terjadi selama berlangsungnya penelitian diantaranya:

1. Waktu penelitian yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga mempengaruhi antusias dan konsentrasi belajar.
2. Keterbatasan waktu, penelitian ini dilakukan dalam waktu yang singkat, apabila penelitian ini dilakukan dalam waktu yang lama mungkin hasil akan lebih baik.
3. Penelitian dibatasi hanya pada siswa Kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat, sehingga generalisasinya terbatas pada populasi lain yang memiliki karakteristik sama dengan karakteristik subjek penelitian.
4. Penelitian dibatasi hanya pada hasil belajar matematika materi bangun ruang dan bangun datar kelas IV SD.

5. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mungkin belum dapat mencakup seluruh aspek yang ingin diteliti walaupun sebelumnya telah direvisi dan diujicobakan, karena butir soal yang drop langsung tidak digunakan. Untuk selanjutnya untuk butir soal yang drop dapat diperbaharui lagi untuk diujicobakan kembali.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari data-data yang ada dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik lebih baik hasilnya dibanding dengan kelas kontrol yang dalam pembelajarannya menggunakan pendekatan konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis menggunakan uji t, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,569 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,672 dengan  $dk = (n_1 + n_2) - 2 = 58$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan saintifik berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD khususnya pada materi bangun ruang dan bangun datar.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa proses kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan saintifik membuat siswa aktif. Siswa antusias untuk bertanya, mengungkapkan pendapat, dan percaya diri saat tampil di depan kelas. Berdasarkan data yang ada terbukti secara empiris bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD.

## **B. Implikasi**

Hasil penelitian ini secara teoretik memberikan gambaran mengenai pengaruh pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa. Sehingga karena hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa pendekatan saintifik berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika maka pendekatan saintifik dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Hal ini karena pada pendekatan saintifik ada tahap-tahap yang terjadi dalam kegiatan pembelajarannya, antara lain;

*Pertama*, pembelajarannya berpusat pada siswa. Dalam pendekatan ini, siswa adalah subyek, ia adalah seseorang yang mencari dan menemukan hasil dari permasalahan yang disediakan. Siswa dibantu untuk membuka sudut pandangnya untuk melihat hal-hal sederhana yang dapat dikaitkannya dengan matematika. Kemudian siswa diberi motivasi untuk terlibat aktif dalam kegiatan yang terdapat dalam pendekatan ini.

*Kedua*, pembelajaran matematika melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep. Siswa diajak membuat suatu gambaran tentang apa, mengapa, dan bagaimana pada masalah tersebut sehingga siswa tertantang untuk mengetahui akibat masalah tersebut. Proses pembelajaran yang mengentengahkan pada kegiatan belajar untuk memahami konsep dengan melihat keadaan sekitar inilah yang dapat membuat hasil belajar siswa meningkat.

*Ketiga*, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pada anak usia sekolah dasar, kemampuan analisisnya perlu dikembangkan untuk mendapatkan pemikiran kritis dan tidak hanya menerima apa yang telah diberikan oleh guru. Siswa juga dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan yang tidak pernah diperkirakan sebelumnya berdasarkan informasi yang valid dan penalaran induktifnya.

*Keempat*, pembelajaran ini memiliki materi yang berbasis pada fakta yang dapat dijelaskan dengan logika, artinya adalah setiap masalah yang disajikan, pasti memiliki jawaban yang dapat diterima logika. Siswa harus mencari dasar-dasar fakta yang berhubungan dengan pelajaran matematika untuk mengetahui jawaban atas permasalahan yang dihadapinya.

*Kelima*, melalui proses kognitif, pembelajaran ini dapat menyentuh ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Kegiatan matematika yang berlangsung dilakukan dengan menggunakan proses mengamati, melakukan percobaan, menonton media audiovisual, bahkan melakukan eksplorasi lapangan. Guru harus dapat memanfaatkan keadaan kelas dan lingkungannya untuk dapat membentuk suatu lingkungan belajar yang menarik, sehingga siswa antusias mengikuti kegiatan belajar dan menemukan jawaban.

Oleh karena itu jika pembelajaran di sekolah menggunakan pendekatan saintifik sebagai pendekatan pembelajaran pilihan bagi guru dalam menyampaikan konsep materi kepada siswa, guru diharapkan mempersiapkan langkah kegiatan yang akan dilaksanakan, membuat media

yang mendukung materi, dan lembar kerja yang nantinya akan menilai hasil belajar siswa, maka hasil yang diperoleh dalam pembelajaran matematika akan meningkat lebih baik. Siswa dapat bereksplorasi untuk menemukan konsep matematika dan merasa lebih tertantang untuk menemukan jawaban. Hal ini sejalan dengan hasil perhitungan analisis yang menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan saintifik memberikan pengaruh positif pada hasil belajar siswa daripada pembelajaran yang menggunakan pendekatan *cooperative learning*.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan saintifik berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

#### **1. Bagi guru**

Guru sebaiknya memperkaya wawasan mengenai teori belajar dan alat peraga untuk mengembangkan siswa. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan, sehingga dalam pembelajaran matematika siswa bisa fokus dalam belajar dan memahami materi. Selain ilmu matematika, siswa dapat mengembangkan kemampuan berbicara dengan bertanya, mengungkapkan pendapat dan menyimpulkan pembelajaran secara lisan serta memperoleh kesempatan untuk mengembangkan sikap sosial siswa dengan diskusi kelompok

## **2. Bagi Kepala Sekolah**

Kepala sekolah memfasilitasi hal yang dibutuhkan guru selama mengajar. Selain itu kepala sekolah harus membentuk diskusi guru untuk memperluas wawasan guru mengenai pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa dan materi bahasannya.

## **3. Bagi Orang Tua**

Orang tua hendaknya memberikan rasa nyaman dan kondusif dirumah agar membantu hasil belajar siswa selama di sekolah.

## **4. Bagi Peneliti Lainnya**

Disarankan untuk mengkaji lebih dalam lagi dari pendekatan saintifik dengan bahasan lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anon. *Panduan Teknis Pembelajaran Tematik Terpadu dengan Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.
- A.M, Sadirman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Arikunto, Suharsini. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara, 2005.
- Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zaim. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Gora, Winastwan dan Sunarto. *Pakematik: Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Surabaya: Elex Media Komputindo, 2010.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Hosnan, M. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Kurniasih, Imas dan Berlin S. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena, 2014.
- Pijateng. *Pembelajaran Matematika Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas, 2006.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Purwanto. *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.

- Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia, 2010.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sugiyono. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Supatmono, F.X Catur. *Matematika Asyik*. Jakarta: Grasindo, 2009.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia, 2013.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Ahmad Susanto. *Pendekatan Saintifik*. (<https://www.usd.ac.id/fakultas/pendidikan/f113/PLPG2014/doc/K13/2.1%20Ksep%20Pendekatan%20Scientific%20Rev%20final.pptx>), diunduh\_pada 19 Januari 2015, pukul 18:27.
- Johari Marjan. “*Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu’allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*”. ([http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal\\_ipa/article/download/1316/1017](http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_ipa/article/download/1316/1017)), diunduh pada 2 Januari 2015, pukul 07.13.
- Pt. Deni Ardiyanti, I Wyn. Darsana, dan I Wyn. Rinda Suardika. “*Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Pengetahuan Matematika Tema Cita-citaku ditinjau dari Karakteristik Pertanyaan Guru pada Siswa Kelas IV SD Gugus Pangeran Diponegoro Tahun Pelajaran 2014/2015*”. <http://ejournal.undikhsa.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/518/3870>, diunduh pada 2 Desember 2015, pukul 19.26.

Ratih Keswara. *Pembelajaran Matematika di Indonesia Masuk Peringkat Rendah*. (<http://nasional.sindonews.com/read/804091/15/pembelajaran-matematika-diindonesia-masuk-peringkat-rendah-1384111047>), diunduh pada 27\_November 2014,pukul 10.44.

Retno Utari. *Taksonomi Bloom*. ([http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/766\\_1-Taksonomi/Bloom/Retno-okmima.pdf](http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/766_1-Taksonomi/Bloom/Retno-okmima.pdf)), diunduh pada 29 Januari 2016,pukul 22:39.

<http://10-pendekatan-saintifik.pdf>, diunduh pada 15 Desember 2014, pukul 13:14.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

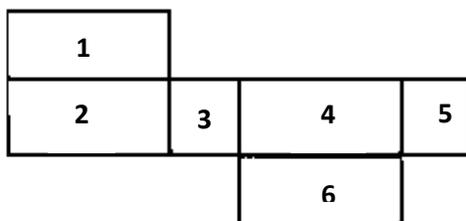
### Instrumen Uji Coba Hasil Belajar Matematika

Nama : \_\_\_\_\_

kelas : \_\_\_\_\_

**Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d sesuai jawaban yang tepat!**

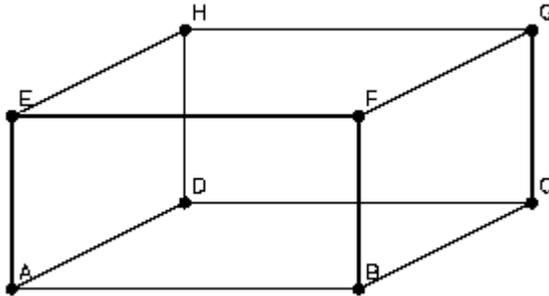
1. Balok mempunyai titik sudut sebanyak ....
  - a. 6 buah
  - b. 8 buah
  - c. 10 buah
  - d. 12 buah
2. Pernyataan di bawah ini benar, kecuali .....
  - a. Kubus mempunyai 8 titik sudut
  - b. Kubus sisinya berbentuk persegi panjang
  - c. Kubus mempunyai 6 sisi
  - d. Kubus semua rusuknya sama panjang
3. Perhatikan pernyataan berikut!
  - 1) Benda ruang yang dibatasi tiga pasang persegi atau persegi panjang
  - 2) Memiliki ukuran berbeda pada tiga pasang persegi atau persegi panjang
  - 3) Memiliki 12 rusuk dan 8 titik sudut
 Bangun ruang yang memiliki sifat-sifat di atas adalah .....
  - a. Kubus
  - b. Bola
  - c. Tabung
  - d. Balok
4. Perhatikan gambar berikut!



Jika angka empat sebagai alas, maka angka berapakah yang menjadi atas atau tutupnya .....

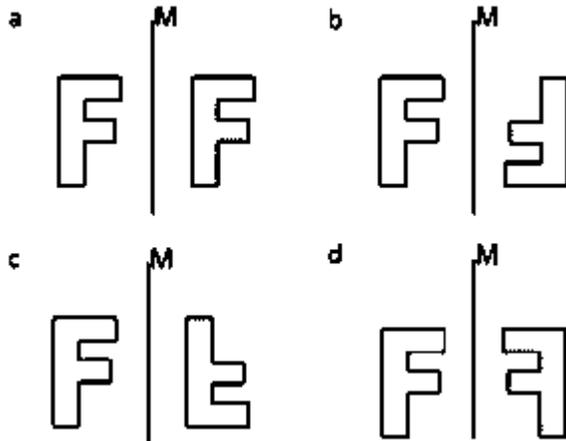
- a. 1
- b. 2
- c. 6
- d. 3

5. Perhatikan gambar berikut!



Rusuk yang sama panjang dengan CG adalah .....

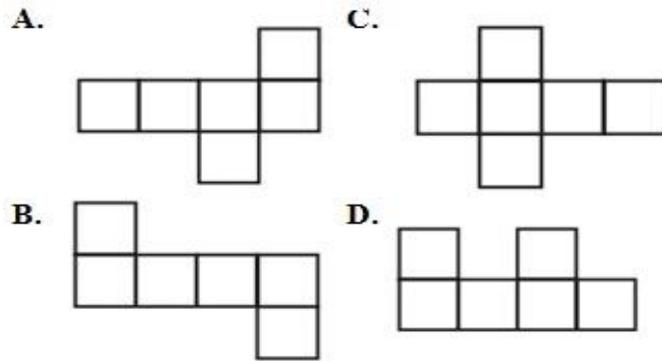
- a. EH  
b. HG  
c. AE  
d. AB
6. Dari gambar soal nomor 5, bidang sisi yang sama besar dengan ABFE adalah ....
- a. BCGF  
b. DCGH  
c. ADHE  
d. ABCD
7. Berikut ini merupakan sifat dari bangun ruang balok adalah .....
- a. Mempunyai 6 titik sudut, 8 rusuk, dan 12 sisi  
b. Mempunyai 6 sisi, 8 titik sudut, dan 12 rusuk  
c. Mempunyai 6 titik sudut, 8 sisi, dan 12 rusuk  
d. Mempunyai 6 rusuk, 8 titik sudut, dan 12 sisi
8. Pencerminan dibawah ini yang benar adalah .....



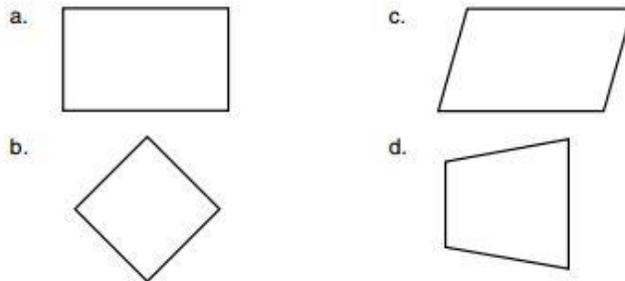
9. Bangun ruang yang semua sisinya sama dan sebangun disebut ....
- a. Balok  
b. Tabung  
c. Limas  
d. Kubus



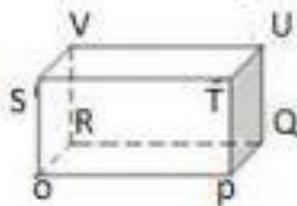
13. Dari gambar di bawah ini yang bukan merupakan jaring-jaring kubus adalah .....



14. Bangun yang tidak simetri adalah .....



15. Perhatikan gambar berikut!



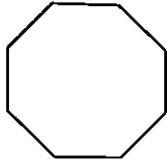
Berikut ini rusuk yang tidak terletak pada sisi STUV adalah ....

- |       |       |
|-------|-------|
| a. ST | c. TU |
| b. SV | d. TP |

16. Berdasarkan gambar pada soal nomor 15, sisi OPQR sejajar dengan sisi .....

- |         |         |
|---------|---------|
| a. ORVS | c. PQUT |
| b. STUV | d. OPTS |

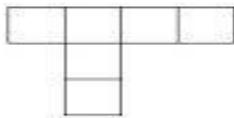
17. Bangun berikut memiliki ..... sumbu simetri.



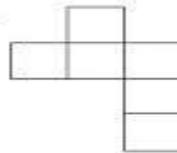
- a. 2  
b. 4  
c. 6  
d. 8

18. Jaring-jaring kubus yang benar adalah ....

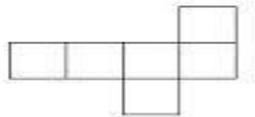
A.



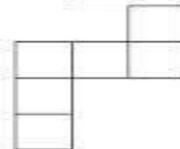
C.



B.

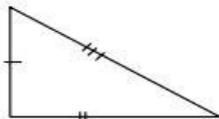


D.

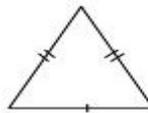


19. Bangun datar di bawah ini yang *tidak* simetri adalah ....

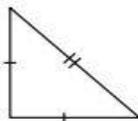
A.



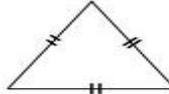
C.



B.

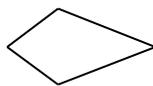


D.



20. Bangun berikut yang memiliki sumbu simetris lebih dari dua yaitu ....

a.



c.



b.

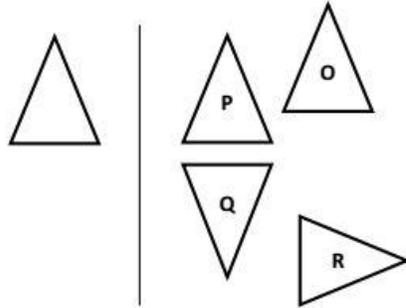


d.





25. Pencermian bangun segitiga disamping yang benar adalah ....



- a. O  
b. P  
c. Q  
d. R

26. PSBX Huruf disamping yang memiliki 2 simetri lipat adalah huruf .....



- a. X  
b. B  
c. S  
d. P

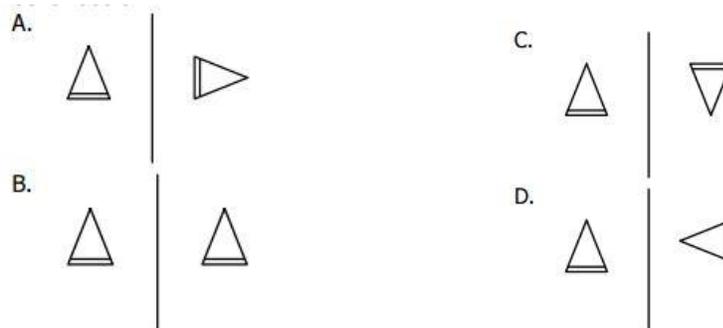
27. Perhatikan gambar di bawah ini!



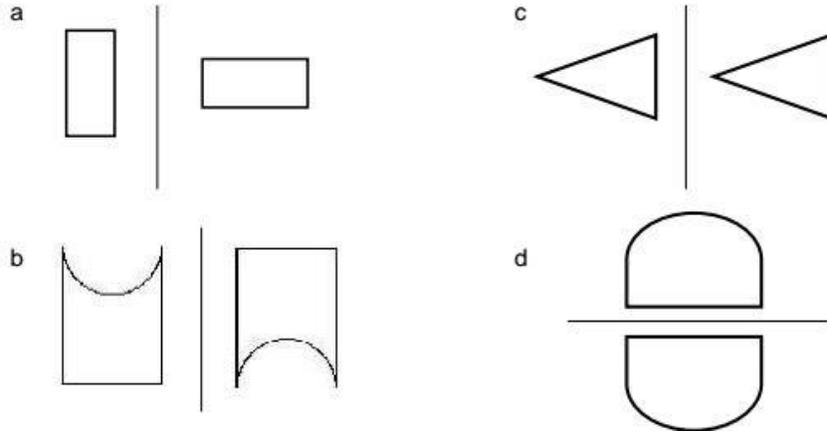
Gambar yang simetris ditunjukkan oleh nomor ....

- a. I dan II  
b. I dan III  
c. II dan III  
d. II dan IV

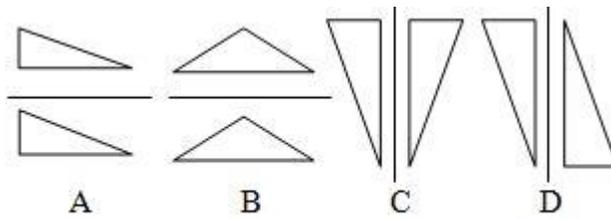
28. Hasil pencerminan di bawah ini yang benar adalah ....



29. Pencermian berikut yang benar adalah .....



30.



Gambar di atas yang merupakan hasil pencerminan yang benar adalah .....

- |      |      |
|------|------|
| a. A | c. C |
| b. B | d. D |

**KUNCI JAWABAN****Instrumen Uji Coba  
Hasil Belajar Matematika**

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 1. B  | 11. A | 21. B |
| 2. B  | 12. D | 22. A |
| 3. D  | 13. D | 23. B |
| 4. A  | 14. C | 24. B |
| 5. C  | 15. D | 25. B |
| 6. B  | 16. B | 26. A |
| 7. B  | 17. C | 27. D |
| 8. D  | 18. B | 28. B |
| 9. D  | 19. A | 29. D |
| 10. D | 20. D | 30. C |

Lampiran 2

Data Uji Validasi

Responden	Nomor Butir Soal (X)																														Y	Y²	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100	
2	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	23	529	
3	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	12	144		
4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	10	100		
5	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	18	324			
6	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	144			
7	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	20	400			
8	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	256			
9	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10	100			
10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	64			
11	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	23	529			
12	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	24	576			
13	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	169			
14	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	22	484			
15	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	21	441				
16	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	17	289				
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	24	576			
18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	24	576			
19	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	23	529			
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	21	441			
21	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	49			
22	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	12	144				
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	400			
24	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	144			
25	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	19	361			
26	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	23	529			
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	23	529			
28	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	169			
29	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	20	400			
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	625			
	14	19	19	22	24	20	14	15	19	12	18	17	15	15	16	21	17	16	13	19	15	25	17	17	17	20	16	17	16	18	19	535	10121
p	0,47	0,63	0,63	0,73	0,8	0,67	0,47	0,5	0,63	0,4	0,6	0,57	0,5	0,5	0,53	0,7	0,57	0,53	0,43	0,63	0,5	0,83	0,57	0,57	0,67	0,53	0,57	0,53	0,6	0,63			
q	0,53	0,37	0,37	0,27	0,2	0,33	0,53	0,5	0,37	0,6	0,4	0,43	0,5	0,5	0,47	0,3	0,43	0,47	0,57	0,37	0,5	0,17	0,43	0,43	0,33	0,47	0,43	0,47	0,4	0,37			
Mp	19,871	19,894	19,894	19,168	17,875	19,2	20,629	20,2	19,473	20,25	19,398	20,7647	21	19,8686	19,925	19,924	19,418	19,825	18,0769	19,3158	18,8	18,72	19,2353	20,5882	19,25	17,875	19,582	16,625	18,111	18,2105			
Mh	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5			
r hitung	0,3901	0,58031	0,56	0,49588	0,13448	0,43434	0,50688	0,48413	0,46179	0,40261	0,4181	0,67398	0,62738	0,42456	0,44032	0,3978	0,39467	0,44032	0,68955	0,42485	0,2331	0,49336	0,5824	0,63755	0,44711	0,6955	0,4311	0,2737	0,1342	0,40022			
r tabel	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36				
	valid	valid	valid	valid	drop	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	drop	valid	drop	valid	drop	drop	valid	drop	drop	drop	valid				
	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	23			

## Langkah Perhitungan Uji Coba Variabel X

### Contoh Butir No. 1 Tabel Perhitungan

No.	X	Y	XY	Y <sup>2</sup>
1	1	10	10	100
2	1	23	23	529
3	0	12	0	144
4	1	10	10	100
5	0	18	0	324
6	0	12	0	144
7	0	20	0	400
8	0	16	0	256
9	0	10	0	100
10	0	8	0	64
11	0	23	0	529
12	0	24	0	576
13	0	13	0	169
14	0	22	0	484
15	0	21	0	441
16	0	17	0	289
17	1	24	24	576
18	1	24	24	576
19	1	23	23	529
20	1	21	21	441
21	0	7	0	49
22	0	12	0	144
23	1	20	20	400
24	0	12	0	144
25	1	19	19	361
26	1	23	23	529
27	1	23	23	529
28	1	13	13	169
29	1	20	20	400
30	1	25	25	625
$\Sigma$	14	525	278	10121

Diketahui :

$$\begin{aligned} n &= 30 \\ \Sigma X &= 14 \\ \Sigma Y &= 525 \\ \Sigma XY &= 278 \\ \Sigma Y^2 &= 10121 \end{aligned}$$

Dimasukan ke dalam rumus point biserial :

$$r_{\text{pbi}} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dicari :

$$M_p = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X} = \frac{278}{14} = 19,9$$

$$M_t = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{525}{30} = 17,5$$

$$p = \frac{\Sigma X}{n} = \frac{14}{30} = 0,47$$

$$q = 1 - p = 0,53$$

$$SD_t = \sqrt{\frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}}{n}} = \sqrt{\frac{10121 - \frac{275.625}{30}}{30}} = 5,57$$

$$r_{\text{pbi}} = \frac{19,9 - 17,5}{5,57} \sqrt{\frac{0,47}{0,53}} = 0,39$$

Didapat nilai  $r_{\text{hitung}}$  dengan rumus point biserial adalah 0,39. Kemudian dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  dengan  $n = 30$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  yaitu 0,361.

Maka  $r_{\text{hitung}} 0,39 > r_{\text{tabel}} 0,361$ , berarti soanomor 1 dinyatakan **valid**

Lampiran 3

Data Pengujian Reliabilitas

Responden	Nomor Butir Soal (X)																														Y	Y <sup>2</sup>
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24	25	27	30									
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	6	36						
2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18	324						
3	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	64						
4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	6	36						
5	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	15	225							
6	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	9	81						
7	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	16	256							
8	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	14	196							
9	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	9	81							
10	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	25							
11	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	19	361							
12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20	400							
13	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	10	100							
14	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17	289							
15	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	19	361							
16	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13	169							
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	441							
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	18	324							
19	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	361							
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	17	289							
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	9							
22	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	7	49							
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	16	256							
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	7	49							
25	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	14	196							
26	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361							
27	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	324							
28	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	49							
29	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256							
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	20	400							
Jumlah	14	19	19	22	20	14	15	19	12	18	17	15	15	16	21	17	16	19	25	17	20	17	19	406	6368							
p	0,4667	0,6333	0,6333	0,7333	0,6667	0,4667	0,5	0,6333	0,4	0,6	0,5667	0,5	0,5	0,5333	0,7	0,5667	0,5333	0,6333	0,8333	0,5667	0,6667	0,5667	0,5667	0,6333	164836							
q	0,5333	0,3667	0,3667	0,2667	0,3333	0,5333	0,5	0,3667	0,6	0,4	0,4333	0,5	0,5	0,4667	0,3	0,4333	0,4667	0,3667	0,1667	0,4333	0,3333	0,4333	0,3667									
pq	0,2489	0,2322	0,2322	0,1956	0,2222	0,2489	0,25	0,2322	0,24	0,24	0,2456	0,25	0,25	0,2489	0,21	0,2456	0,2489	0,2322	0,1389	0,2456	0,2222	0,2456	0,2322	5,3578								
Varians																								29,554								
1- $\sum pqS^2$																								0,8187								
Reliabilitas																								0,8559								

### Perhitungan Reliabilitas Variabel X

No.	pq
1	0,24
2	0,23
3	0,23
4	0,19
5	0,22
6	0,24
7	0,25
8	0,23
9	0,24
10	0,24
11	0,24
12	0,25
13	0,25
14	0,24
15	0,21
16	0,24
17	0,24
18	0,23
19	0,13
20	0,24
21	0,22
22	0,24
23	0,23
$\Sigma pq$	5,35

1. Menghitung varians total dengan rumus

$$S^2 = \frac{\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}{n} = \frac{6368 - (406)^2}{30} = 29,554$$

2. Menghitung Reliabilitas

$$r_{11} = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\Sigma pq}{S^2} \right) = \frac{23}{23-1} \left( 1 - \frac{5,35}{29,554} \right) = \mathbf{0,855}$$

Kesimpulan :

Dari perhitungan reliabilitas didapat  $r_{11} = 0,78$  termasuk dalam kategori (0,600 – 0,800) maka instrument memiliki **reliabilitas sangat tinggi**.

Tabel interpretasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat Rendah

## Lampiran 4

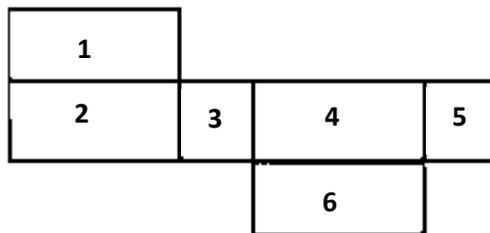
### Instrumen Final Hasil Belajar Matematika

Nama : \_\_\_\_\_

kelas : \_\_\_\_\_

**Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d sesuai jawaban yang tepat!**

1. Balok mempunyai titik sudut sebanyak ....
  - a. 6 buah
  - b. 8 buah
  - c. 10 buah
  - d. 12 buah
2. Pernyataan di bawah ini benar, kecuali .....
  - a. Kubus mempunyai 8 titik sudut
  - b. Kubus sisinya berbentuk persegi panjang
  - c. Kubus mempunyai 6 sisi
  - d. Kubus semua rusuknya sama panjang
3. Perhatikan pernyataan berikut!
  - 1) Benda ruang yang dibatasi tiga pasang persegi atau persegi panjang
  - 2) Memiliki ukuran berbeda pada tiga pasang persegi atau persegi panjang
  - 3) Memiliki 12 rusuk dan 8 titik sudut
 Bangun ruang yang memiliki sifat-sifat di atas adalah .....
  - a. Kubus
  - b. Bola
  - c. Tabung
  - d. Balok
4. Perhatikan gambar berikut!

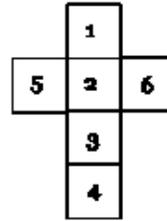
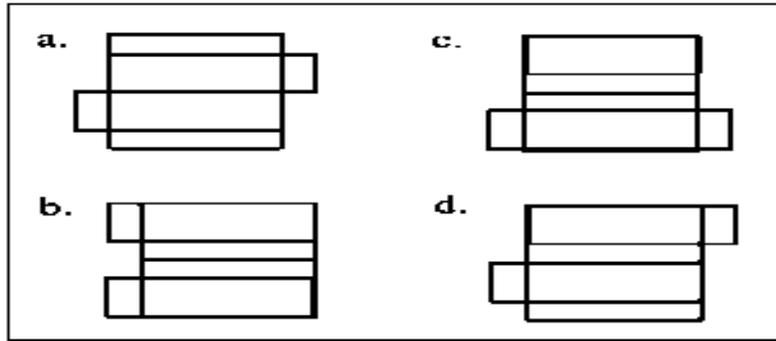


Jika angka empat sebagai alas, maka angka berapakah yang menjadi atas atau tutupnya .....

- a. 1
- b. 2
- c. 6
- d. 3



9. Gambar dibawah ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

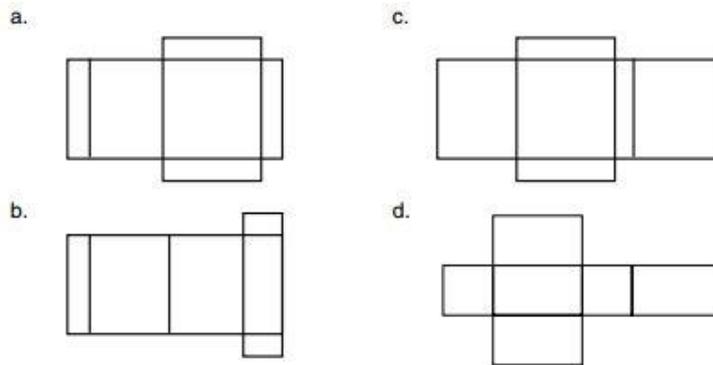


10. Perhatikan jaring-jaring berikut!

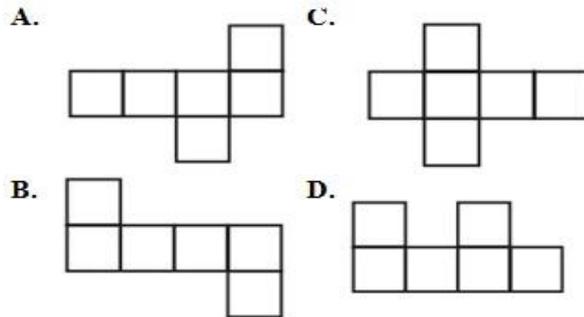
Jika jaring-jaring di atas dibentuk kubus, maka sisi yang berhadapan dengan sisi nomor 3 adalah .....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

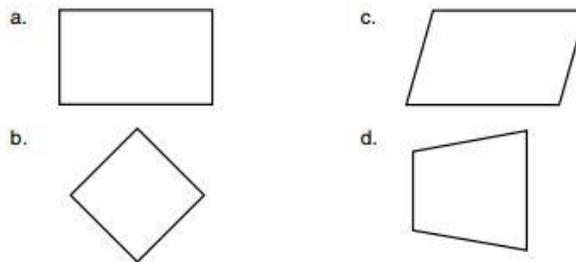
11. Jaring-jaring balok yang benar adalah .....



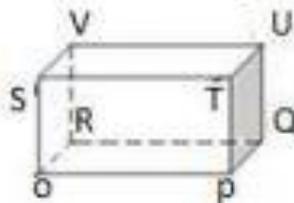
12. Dari gambar di bawah ini yang bukan merupakan jaring-jaring kubus adalah .....



13. Bangun yang tidak simetri adalah .....



14. Perhatikan gambar berikut!



Berikut ini rusuk yang tidak terletak pada sisi STUV adalah ....

- |       |       |
|-------|-------|
| a. ST | c. TU |
| b. SV | d. TP |

15. Berdasarkan gambar pada soal nomor 15, sisi OPQR sejajar dengan sisi .....

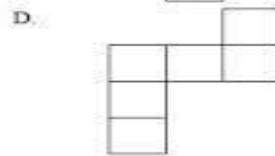
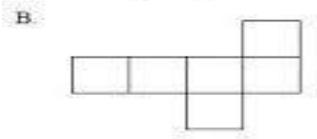
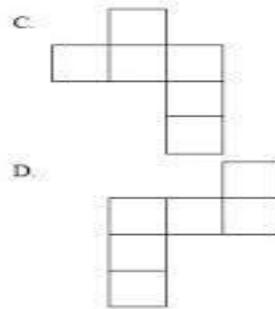
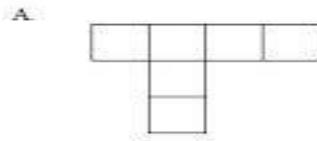
- |         |         |
|---------|---------|
| a. ORVS | c. PQUT |
| b. STUV | d. OPTS |

16. Bangun berikut memiliki ..... sumbu simetri.

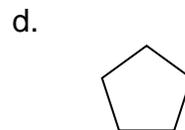
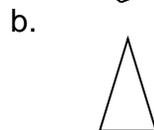
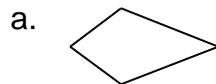


- a. 2
- b. 4
- c. 6
- d. 8

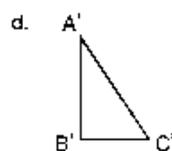
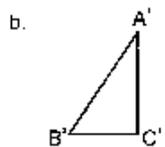
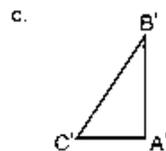
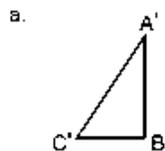
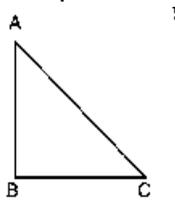
17. Jaring-jaring kubus yang benar adalah ....



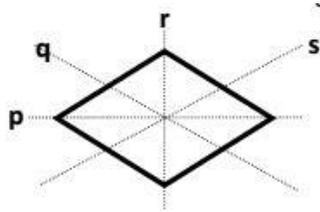
18. Bangun berikut yang memiliki sumbu simetris lebih dari dua yaitu ....



19. Hasil pencerminan yang benar dari gambar berikut adalah .....



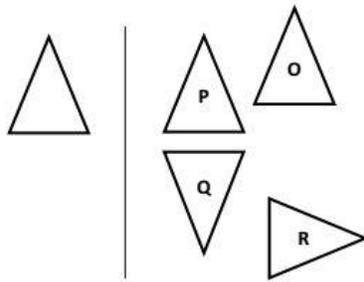
20. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sumbu simetri bangun tersebut adalah garis ....

- a. p dan q
- b. p dan r
- c. q dan r
- d. r dan s

21. Pencerminan bangun segitiga disamping yang benar adalah ....



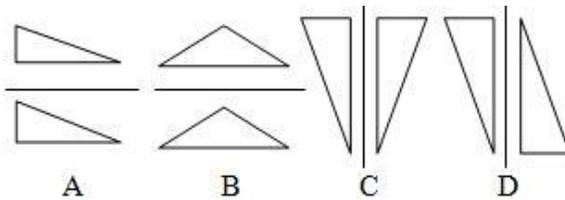
- a. O
- b. P
- c. Q
- d. R

22. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar yang simetris ditunjukkan oleh nomor ....

- a. I dan II
- b. I dan III
- c. II dan III
- d. II dan IV



23.

Gambar di atas yang merupakan hasil pencerminan yang benar adalah .....

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

**KUNCI JAWABAN**  
**Instrumen Final Hasil Belajar Matematika**

1. B  
2. B  
3. D  
4. A  
5. B  
6. B  
7. D  
8. D  
9. D  
10. A

11. D  
12. D  
13. C  
14. D  
15. B  
16. C  
17. B  
18. D  
19. A  
20. B

21. B  
22. D  
23. C

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**KELAS EKSPERIMEN**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

- 8.1.1 Siswa mampu menyebutkan berbagai bentuk bangun ruang sederhana (balok dan kubus)
- 8.1.2 Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian dari bangun ruang balok dan kubus
- 8.1.3 Siswa mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus
- 8.1.4 Siswa mampu membedakan bangun ruang balok dan kubus

**Afektif**

- 8.1.5 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri
- 8.1.6 Siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi

**Psikomotor**

- 8.1.7 Siswa mampu menggambar bangun ruang balok dan kubus

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

- 1. Melalui kegiatan mengamati dan tanya jawab siswa dapat menyebutkan berbagai bentuk bangun ruang sederhana dengan benar
- 2. Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian dari bangun ruang balok dan kubus melalui kegiatan pengamatan dengan tepat
- 3. Siswa mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus melalui kegiatan menanya dan diskusi dengan tepat
- 4. Melalui kegiatan mengkomunikasikan siswa mampu membedakan bangun ruang balok dan kubus

**Afektif**

1. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri
2. Melalui kegiatan menanya siswa dapat bertanya mengenai sifat-sifat bangun ruang dengan percaya diri

**Psikomotor**

1. Melalui pengamatan siswa dapat menggambar bangun ruang balok dan kubus dengan tepat

**V. Materi Pembelajaran**

Sifat-sifat bangun ruang sederhana

**VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik
- Metode Pembelajaran : Pengamatan, diskusi, tanya jawab

**VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran****Pertemuan ke-1**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mengamati lingkungan sekitar untuk mencari bentuk bangun ruang sederhana</li> <li>b. Siswa mengamati bentuk bangun ruang balok yang diberikan guru</li> </ol> </li> <li><b>2. Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberi kesempatan pada siswa</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<p>menanya mengenai bangun ruang balok</p> <p><b>3. Mengumpulkan informasi</b></p> <p>a. Siswa menuliskan hasil temuannya mengenai bangun ruang balok yang telah diamati</p> <p>b. Siswa saling bertukar informasi dengan teman sebangku</p> <p><b>4. Mengolah informasi</b></p> <p>a. Siswa menyimpulkan informasi yang telah diterimanya</p> <p><b>5. Mengkomunikasikan</b></p> <p>a. Siswa menyampaikan secara lisan apa yang telah disimpulkan dalam kegiatan pembelajaran</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

### Pertemuan ke-2

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit

	yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mengamati lingkungan sekitar untuk mencari bentuk bangun ruang sederhana</li> <li>b. Siswa mengamati bentuk bangun ruang kubus yang diberikan guru</li> </ol> </li> <li><b>2. Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberi kesempatan pada siswa menanya mengenai bangun ruang kubus</li> </ol> </li> <li><b>3. Mengumpulkan informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa menuliskan hasil temuannya mengenai bangun ruang kubus yang telah diamati</li> <li>b. Siswa saling bertukar informasi dengan teman sebangku</li> </ol> </li> <li><b>4. Mengolah informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa menyimpulkan informasi yang telah diterimanya</li> </ol> </li> <li><b>5. Mengkomunikasikan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa menjelaskan sifat bentuk bangun ruang kubus</li> </ol> </li> </ol>	70 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Bentuk bangun ruang balok dan kubus
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)

2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)
3. LKS sekolah (Cahaya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika Kelas 4 Semester 2*. Jakarta: Citra Pustaka)
4. Lingkungan sekitar
5. Pengalaman siswa

## IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)
- b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)
- c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

### 2. Format Penilaian

#### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen /Soal
8.1.1 Menyebutkan macam-macam bangun ruang sederhana 8.1.2 Mengidentifikasi bagian-bagian dari bangun ruang (balok/kubus) 8.1.3 Menentukan sifat bangun ruang (balok/kubus) 8.1.4 Membedakan bangun ruang balok dan kubus	Tugas Individu	Lembar Kerja Siswa (LKS)	Terlampir

#### b. Afektif

### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Percaya Diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajukan pertanyaan berkaitan materi</li> <li>• Dapat menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>• Menyampaikan pendapat dalam diskusi</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

**c. Psikomotor**

**Rubrik Penilaian**

No	Aspek	Kriteria
1	Membuat gambar bangun ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat bangun ruang</li> <li>• Kesesuaian dengan ukuran yang diberikan</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Jakarta, .....

Guru Kelas IVA

Hj. Aslamiah, S.Pd  
 NIP. 196201261980102001

Peneliti

Putri Monica Sophi  
 NIM. 1815110763

Mengetahui,  
 Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Drs. Sigit Prihadi, M.Pd  
 NIP. 196401171985061002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS EKSPERIMEN**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

8.2.1 Siswa dapat menentukan jaring-jaring balok dan kubus

8.2.2 Siswa mampu menggambar jaring-jaring balok dan kubus

**Afektif**

8.2.3 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

8.2.4 Siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi

8.2.5 Siswa mengutarakan pendapat dalam diskusi dengan percaya diri

**Psikomotor**

8.2.6 Siswa mampu membuat jaring-jaring balok dan kubus

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

1. Melalui kegiatan praktik siswa mampu menentukan jaring-jaring balok dan kubus dengan tepat

2. Melalui kegiatan praktik siswa dapat menggambar jaring-jaring balok dan kubus dengan tepat

**Afektif**

1. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

2. Melalui kegiatan menanya siswa dapat bertanya mengenai jaring-jaring bangun ruang dengan percaya diri

3. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mengutarakan pendapat dengan percaya diri

### **Psikomotor**

1. Melalui kegiatan praktik siswa mampu membuat jaring-jaring balok dan kubus dengan tepat

### **V. Materi Pembelajaran**

Jaring-jaring balok dan kubus

### **VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik
- Metode Pembelajaran : Pengamatan, diskusi, tanya jawab

### **VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pertemuan ke-3**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mengamati bentuk bangun balok yang diberikan guru</li> </ol> </li> <li><b>2. Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberi kesempatan pada siswa menanya mengenai jaring-jaring balok</li> </ol> </li> <li><b>3. Mengumpulkan informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bertanya pada guru hal yang kurang dipahami</li> <li>b. Mendiskusikan bersama teman untuk menentukan jaring-jaring balok</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<p>c. Melakukan eksperimen membuat jaring-jaring balok</p> <p><b>4. Mengolah informasi</b></p> <p>a. Siswa mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati, melakukan eksperimen dan menanya</p> <p><b>5. Mengkomunikasikan</b></p> <p>a. Mendemonstrasikan membentuk bangun ruang balok dengan jaring-jaring balok yang telah dibuat</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

#### Pertemuan ke-4

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<b>1. Mengamati</b>	70 menit

	<p>a. Siswa mengamati bentuk bangun kubus yang diberikan guru</p> <p><b>2. Menanya</b></p> <p>a. Memberi kesempatan pada siswa menanya mengenai jaring-jaring kubus</p> <p><b>3. Mengumpulkan informasi</b></p> <p>a. Bertanya pada guru hal yang kurang dipahami</p> <p>b. Mendiskusikan bersama teman untuk menentukan jaring-jaring kubus</p> <p>c. Melakukan eksperimen membuat jaring-jaring kubus</p> <p><b>4. Mengolah informasi</b></p> <p>a. Siswa mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati, melakukan eksperimen dan menanya</p> <p><b>5. Mengkomunikasikan</b></p> <p>a. Mendemonstrasikan membentuk bangun ruang kubus dengan jaring-jaring kubus</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Jaring-jaring ruang balok dan kubus
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)

2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)
3. LKS sekolah (Cahaya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika Kelas 4 Semester 2*. Jakarta: Citra Pustaka)
4. Lingkungan sekitar
5. Pengalaman siswa

## IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)
- b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)
- c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

### 2. Format Penilaian

#### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal
8.2.1 Menentukan jaring-jaring balok/kubus 8.2.2. Menggambar jaring-jaring balok/kubus	Tugas Individu	Lembar Aktivitas Siswa (LKS)	Terlampir

#### b. Afektif

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Percaya Diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajukan pertanyaan berkaitan materi</li> <li>• Dapat menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>• Menyampaikan pendapat dalam diskusi</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi
- B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi
- C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi
- D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

c. Psikomotor  
 Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Membuat jaring-jaring balok/kubus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat jaring-jaring</li> <li>• Kesesuaian dengan ukuran yang diberikan</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Jakarta, .....

Guru Kelas IVA

Peneliti

Hj. Aslamiah, S.Pd  
 NIP. 196201261980102001

Putri Monica Sophi  
 NIM. 1815110763

Mengetahui,  
 Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Drs. Sigit Prihadi, M.Pd  
 NIP. 196401171985061002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS EKSPERIMEN**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.3 Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

- 8.3.1 Siswa dapat mengelompokkan bangun datar simetris dan tidak simetris
- 8.3.2 Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri bangun datar yang simetris
- 8.3.3 Siswa dapat mengenal bangun datar yang tidak memiliki simetri
- 8.3.4 Siswa dapat mengidentifikasi ciri bangun datar yang tidak simetri
- 8.3.5 Siswa dapat menunjukkan bangun datar yang tidak simetri

**Afektif**

- 8.3.6 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri
- 8.3.7 Siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi
- 8.3.8 Siswa mengutarakan pendapat dalam diskusi dengan percaya diri

**Psikomotor**

- 8.3.9 Siswa dapat menggambar bangun datar yang simetris

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

- 1. Melalui kegiatan mengamati siswa mampu mengelompokkan bangun datar simetris dan tidak simetris dengan tepat
- 2. Melalui kegiatan tanya jawab (menanya) siswa dapat mengidentifikasi ciri bangun datar yang simetris dengan benar
- 3. Melalui kegiatan mengamati siswa dapat mengenal bangun datar yang tidak memiliki simetri

4. Melalui kegiatan menanya siswa dapat mengidentifikasi ciri bangun datar yang tidak simetri
5. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menunjukkan bangun datar yang tidak simetri

#### **Afektif**

1. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri
2. Melalui kegiatan menanya siswa dapat bertanya mengenai jaring-jaring bangun ruang dengan percaya diri
3. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mengutarakan pendapat dengan percaya diri

#### **Psikomotor**

1. Siswa dapat menggambar bangun datar simetris melalui kegiatan diskuis dengan benar

### **V. Materi Pembelajaran**

Bangun datar simetris dan tidak simetris

### **VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik
- Metode Pembelajaran : Pengamatan, diskusi, tanya jawab

### **VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pertemuan ke-5**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa melihat berbagai macam bentuk gambar bangun datar</li> </ol> </li> <li><b>2. Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya berkaitan dengan bangun datar</li> </ol> </li> <li><b>3. Mengumpulkan informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa melakukan eksperimen untuk mengetahui bangun datar simetris dengan simetri lipat dan simetri putar</li> <li>b. Siswa membaca penjelasan singkat mengenai bangun datar simetris</li> <li>c. Berdiskusi untuk menggambarkan bangun datar simetris</li> </ol> </li> <li><b>4. Mengolah informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menyimpulkan berbagai informasi yang diterima</li> </ol> </li> <li><b>5. Mengkomunikasikan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>b. Menyampaikan kesimpulan dengan mencontohkan langsung di depan kelas</li> </ol> </li> </ol>	70 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

**Pertemuan ke-6**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa melihat berbagai macam bentuk gambar bangun datar</li> </ol> </li> <li><b>2. Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya berkaitan dengan bangun datar</li> </ol> </li> <li><b>3. Mengumpulkan informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa melakukan eksperimen untuk mengetahui ciri bangun datar tidak simetris</li> <li>b. Siswa membaca penjelasan singkat mengenai bangun datar tidak simetris</li> </ol> </li> <li><b>4. Mengolah informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menyimpulkan berbagai informasi yang diterima</li> </ol> </li> <li><b>5. Mengkomunikasikan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>b. Menyampaikan kesimpulan dengan mencontohkan langsung di depan kelas</li> <li>c. Menunjukkan bangun datar yang tidak simetris</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit
------------------	--	----------

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Bangun datar simetris dan tidak simetris
  2. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)
  2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)
  3. LKS sekolah (Cahya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika* Kelas 4 Semester 2. Jakarta: Citra Pustaka)
  4. Pengalaman siswa
  5. Lingkungan sekitar

### IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

#### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)
- b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)
- c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

## 2. Format Penilaian

### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
8.3.1 Mengelompokkan bangun datar yang simetris dan tidak simetris 8.3.2 Mengidentifikasi ciri bangun datar yang simetris 8.3.3 Mengenal bangun datar yang tidak memiliki simetri 8.3.4 Mengidentifikasi ciri bangun datar yang tidak simetri 8.3.5 Menunjukkan bangun datar yang tidak simetri	Tugas Individu dan Kelompok	Lembar Kerja Siswa (LKS)	Terlampir

### b. Afektif

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Percaya Diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajukan pertanyaan berkaitan materi</li> <li>• Dapat menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>• Menyampaikan pendapat dalam diskusi</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

**c. Psikomotor**  
**Rubrik Penilaian**

No	Aspek	Kriteria
1	Menggambar bangun datar simetris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat bangun datar simetris</li> <li>• Ketepatan gambar</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Guru Kelas IVA

Hj. Aslamiah, S.Pd  
NIP. 196201261980102001

Jakarta, .....  
Peneliti

Putri Monica Sophi  
NIM. 1815110763

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Drs. Sigit Prihadi, M.Pd  
NIP. 196401171985061002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS EKSPERIMEN**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.4 Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

8.4.1 Siswa dapat mengidentifikasi hasil pencerminan suatu bangun datar

8.4.2 Siswa dapat menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar

**Afektif**

8.4.3 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

8.4.4 Siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi

8.4.5 Siswa mengutarakan pendapat dalam diskusi dengan percaya diri

**Psikomotor**

8.4.6 Siswa dapat menggambar bangun datar dengan hasil pencerminannya

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

1. Melalui kegiatan mengamati siswa dapat mengidentifikasi hasil pencerminan suatu bangun datar dengan benar

2. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar dengan tepat

**Afektif**

1. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

2. Melalui kegiatan menanya siswa dapat bertanya mengenai jaring-jaring bangun ruang dengan percaya diri
3. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mengutarakan pendapat dengan percaya diri

#### **Psikomotor**

1. Melalui kegiatan praktik siswa dapat menggambar bangun datar dengan hasil pencerminannya dengan tepat

#### **V. Materi Pembelajaran**

Hasil pencerminan suatu bangun datar

#### **VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik
- Metode Pembelajaran : Pengamatan, diskusi, tanya jawab

#### **VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran**

##### **Pertemuan ke-7**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mengamati berbagai macam bentuk bangun datar beserta hasil pencerminannya</li> </ol> </li> <li><b>2. Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai bentuk bangun datar dan pencerminannya</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<p><b>3. Mengumpulkan informasi</b></p> <p>a. Siswa menggambar bentuk bangun datar yang diberikan oleh guru pada kertas milimeterblok</p> <p><b>4. Mengolah informasi</b></p> <p>a. Siswa menentukan dan menggambarkan pencerminan bangun datar tersebut</p> <p><b>5. Mengkomunikasikan</b></p> <p>a. Siswa menjelaskan hasil pencerminan bangun datar</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</p> <p>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</p> <p>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</p> <p>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</p> <p>5. Doa penutup dan salam</p>	10 menit

### Pertemuan ke-8

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<p><b>1. Orientasi</b></p> <p>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</p> <p>b. Absensi siswa</p> <p>c. Mengkondisikan kelas</p> <p><b>2. Apersepsi</b></p> <p>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</p> <p><b>3. Motivasi</b></p> <p>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</p>	10 menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mengamati gambar bangun datar dan hasil pencerminannya</li> </ol> </li> <li><b>2. Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai bangun datar dan pencerminannya</li> </ol> </li> <li><b>3. Mengumpulkan informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa berdiskusi dalam kelompok bagaimana menentukan hasil pencerminan bangun datar</li> </ol> </li> <li><b>4. Mengolah informasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Masing-masing siswa menggambar bangun datar dengan pencerminannya</li> </ol> </li> <li><b>5. Mengkomunikasikan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa menjelaskan hasil pencerminan bangun datar</li> </ol> </li> </ol>	70 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Gambar bangun datar dan pencerminannya
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)
  2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)

3. LKS sekolah (Cahaya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika* Kelas 4 Semester 2. Jakarta: Citra Pustaka)
4. Lingkungan sekitar
5. Pengalaman siswa

## IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)
- b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)
- c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

### 2. Format Penilaian

#### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen /Soal
8.4.1 Siswa dapat mengidentifikasi hasil pencerminan suatu bangun datar 8.4.2 Siswa dapat menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar	Tugas Individu dan Kelompok	Lembar Kerja Siswa (LKS)	Terlampir

#### b. Afektif

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Percaya Diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajukan pertanyaan berkaitan materi</li> <li>• Dapat menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>• Menyampaikan pendapat dalam diskusi</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

**c. Psikomotor**

**Rubrik Penilaian**

No	Aspek	Kriteria
1	Membuat bangun datar dan hasil pencerminannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat bangun datar dan hasil pencerminannya</li> <li>• Ketepatan bangun datar dengan pencerminannya</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Jakarta, .....

Guru Kelas IVA

Hj. Aslamiah, S.Pd  
 NIP. 196201261980102001

Peneliti

Putri Monica Sophi  
 NIM. 1815110763

Mengetahui,  
 Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Dra. Sigit Prihadi, M.Pd  
 NIP. 196401171985061002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS KONTROL**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

8.1.1 Siswa mampu menyebutkan berbagai bentuk bangun ruang sederhana (balok dan kubus)

8.1.2 Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian dari bangun ruang balok dan kubus

8.1.3 Siswa mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus

8.1.4 Siswa mampu membedakan bangun ruang balok dan kubus

**Afektif**

8.1.5 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

8.1.6 Siswa mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

**Psikomotor**

8.1.7 Siswa mampu menggambar bangun ruang balok dan kubus

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

1. Melalui kegiatan tanya jawab siswa dapat menyebutkan berbagai bentuk bangun ruang sederhana dengan benar
2. Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian dari bangun ruang balok dan kubus melalui kegiatan diskusi dengan tepat
3. Siswa mampu menentukan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus melalui kegiatan diskusi dengan tepat
4. Melalui kegiatan diskusi siswa mampu membedakan bangun ruang balok dan kubus

**Afektif**

1. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri
2. Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

**Psikomotor**

1. Diberikan contoh gambar siswa dapat menggambar bangun ruang balok dan kubus dengan tepat

**V. Materi Pembelajaran**

Sifat-sifat bangun ruang sederhana

**VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : Konvensional
- Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab

**VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran****Pertemuan ke-1**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Eksplorasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>b. Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi bangun ruang balok</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<p><b>2. Elaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> <li>b. Bersama-sama dalam kelompok siswa mengidentifikasi sifat bangun ruang balok</li> <li>c. Siswa diberikan contoh gambar untuk membuat bangun ruang balok kemudian berikan warna yang sama pada sisi yang berhadapan</li> <li>d. Siswa menulis benda sekitar yang menyerupai bentuk bangun ruang balok di lingkungan sekitar</li> <li>e. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk melatih sikap rasa ingin tahu dan mandiri siswa</li> <li>f. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</li> <li>g. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</li> <li>h. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</li> <li>i. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</li> </ol> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</li> <li>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</li> </ol>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> </ol>	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	
--	---	--

### Pertemuan ke-2

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Eksplorasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>b. Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi bangun ruang kubus</li> </ol> </li> <li><b>2. Elaborasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> <li>b. Bersama-sama dalam kelompok siswa mengidentifikasi sifat bangun ruang kubus</li> <li>c. Siswa diberikan contoh gambar untuk membuat bangun ruang kubus kemudian berikan warna sesuai keputusan dalam kelompok</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Siswa menulis benda sekitar yang menyerupai bentuk bangun ruang kubus di lingkungan sekitar</li> <li>e. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk melatih sikap rasa ingin tahu dan mandiri siswa</li> <li>f. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</li> <li>g. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</li> <li>h. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</li> <li>i. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</li> </ul> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</li> <li>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ul>	10 menit

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Bentuk bangun ruang balok dan kubus
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)
  2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)
  3. LKS sekolah (Cahaya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika* Kelas 4 Semester 2. Jakarta: Citra Pustaka)
  4. Lingkungan sekitar
  5. Pengalaman siswa

### IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

#### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)
- b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)
- c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

#### 2. Format Penilaian

##### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
8.1.1 Menyebutkan macam-macam bangun ruang sederhana 8.1.2 Mengidentifikasi bagian-bagian dari bangun ruang (balok/kubus) 8.1.3 Menentukan sifat bangun ruang (balok/kubus) 8.1.4 Membedakan bangun ruang balok dan kubus	Tugas Kelompok	Lembar Kerja Siswa (LKS)	Terlampir

### b. Afektif

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Komunikatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dengan bahasa yang sopan</li> <li>• Tidak Memaksakan kehendak</li> <li>• Menyampaikan pendapat dengan bahasa yang baik dan benar (dimengerti lawan bicara)</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

### c. Psikomotor

#### Rubrik Penilaian (Menggambar bangun ruang balok dan kubus)

No	Aspek	Kriteria
1	Membuat gambar bangun ruang balok/kubus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat bangun ruang balok/kubus</li> <li>• Ketepatan warna pada bidang datar yang sama dan sejajar</li> <li>• Kesesuaian dengan ukuran yang diberikan</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Tiga kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu atau dua kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Jakarta, .....

Guru Kelas IVB



Herni Yunawati, S.Pd

Peneliti



Putri Monica Sophi  
NIM. 1815110763

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Drs. Sigit Prihadi, M.Pd  
NIP. 196401171985061002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS KONTROL**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

8.2.1 Siswa dapat menentukan jaring-jaring balok dan kubus

8.2.2 Siswa mampu menggambar jaring-jaring balok dan kubus

**Afektif**

8.2.3 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

8.2.4 Siswa mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

**Psikomotor**

8.2.5 Siswa mampu membuat jaring-jaring balok dan kubus

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

1. Melalui kegiatan diskusi siswa mampu menentukan jaring-jaring balok dan kubus dengan tepat

2. Melalui kegiatan praktik siswa dapat menggambar jaring-jaring balok dan kubus dengan tepat

**Afektif**

1. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

2. Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

**Psikomotor**

1. Diberikan contoh jaring-jaring siswa membuat jaring-jaring balok dan kubus dengan tepat

## V. Materi Pembelajaran

Jaring-jaring balok dan kubus

## VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan Pembelajaran : Konvensional
- Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab

## VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan ke-3

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<p><b>1. Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>Absensi siswa</li> <li>Mengkondisikan kelas</li> </ol> <p><b>2. Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> <p><b>3. Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>1. Eksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi jaring-jaring balok</li> </ol> <p><b>2. Elaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> <li>Bersama-sama dalam kelompok siswa menentukan jaring-jaring balok</li> <li>Siswa diberikan contoh gambar untuk membuat dua jaring-jaring balok kemudian buat salah satunya menjadi bangun ruang balok</li> </ol>	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Siswa mendiskusikan jaring-jaring balok yang lainnya kemudian gambarkan</li> <li>e. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk melatih sikap rasa ingin tahu dan mandiri siswa</li> <li>f. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</li> <li>g. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</li> <li>h. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</li> <li>i. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</li> </ul> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</li> <li>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ul>	10 menit

**Pertemuan ke-4**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<p><b>1. Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ul> <p><b>2. Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> <li><b>b. Motivasi</b></li> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>1. Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>b. Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi jaring-jaring kubus</li> </ul> <p><b>2. Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> <li>b. Bersama-sama dalam kelompok siswa menentukan jaring-jaring kubus</li> <li>c. Siswa diberikan contoh gambar untuk membuat dua jaring-jaring kubus kemudian buat salah satunya menjadi bangun ruang kubus</li> <li>d. Siswa mendiskusikan jaring-jaring kubus yang lainnya kemudian gambarkan</li> <li>e. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk melatih sikap rasa ingin tahu dan mandiri siswa</li> </ul>	70 menit

	<p>f. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</p> <p>g. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</p> <p>h. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</p> <p>i. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</p> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <p>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</p> <p>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</p> <p>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</p> <p>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</p> <p>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</p> <p>5. Doa penutup dan salam</p>	10 menit

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Jaring-jaring ruang balok dan kubus
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)
  2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)
  3. LKS sekolah (Cahaya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika* Kelas 4 Semester 2. Jakarta: Citra Pustaka)
  4. Lingkungan sekitar
  5. Pengalaman siswa

## IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)  
 b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)  
 c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

### 2. Format Penilaian

#### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
8.2.1 Menentukan jaring-jaring balok/kubus 8.2.2. Menggambar jaring-jaring balok/kubus	Tugas Kelompok	Lembar Kerja Siswa (LKS)	Terlampir

#### b. Afektif

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Komunikatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dengan bahasa yang sopan</li> <li>• Tidak Memaksakan kehendak</li> <li>• Menyampaikan pendapat dengan bahasa yang baik dan benar (dimengerti lawan bicara)</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

c. Psikomotor  
Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Membuat jaring-jaring balok/kubus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat jaring-jaring</li> <li>• Kesesuaian dengan ukuran yang diberikan</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Jakarta, .....

Guru Kelas IVB



Herni Yunawati, S.Pd

Peneliti



Putri Monica Sophi  
NIM. 1815110763

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Drs. Sigit Prihadi, M.Pd  
NIP. 196401171985061002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS KONTROL**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.3 Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

- 8.3.1 Siswa dapat mengelompokkan bangun datar simetris dan tidak simetris
- 8.3.2 Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri bangun datar yang simetris
- 8.3.3 Siswa dapat mengenal bangun datar yang tidak memiliki simetri
- 8.3.4 Siswa dapat mengidentifikasi ciri bangun datar yang tidak simetri
- 8.3.5 Siswa dapat menunjukkan bangun datar yang tidak simetri

**Afektif**

- 8.3.6 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri
- 8.3.7 Siswa mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

**Psikomotor**

- 8.3.9 Siswa dapat menggambar bangun datar yang simetris

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

1. Melalui kegiatan diskusi siswa mampu mengelompokkan bangun datar simetris dan tidak simetris dengan tepat
2. Melalui kegiatan tanya jawab siswa dapat mengidentifikasi ciri bangun datar yang simetris dengan benar
3. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mengenal bangun datar yang tidak memiliki simetri
4. Melalui kegiatan tanya jawab siswa dapat mengidentifikasi ciri bangun datar yang tidak simetri
5. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menunjukkan bangun datar yang tidak simetri

**Afektif**

1. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri
2. Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

**Psikomotor**

1. Siswa dapat menggambar bangun datar simetris melalui kegiatan diskuis dengan benar

**V. Materi Pembelajaran**

Bangun datar simetris dan tidak simetris

**VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : Konvensional
- Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab

**VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran****Pertemuan ke-5**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Eksplorasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>b. Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi bangun datar simetris</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<p><b>2. Elaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> <li>b. Bersama-sama dalam kelompok siswa mengidentifikasi ciri bangun datar simetris, simetri lipat, dan simetri putar</li> <li>c. Siswa diberikan contoh gambar untuk membuat bangun datar simetris</li> <li>d. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk melatih sikap rasa ingin tahu dan mandiri siswa</li> <li>e. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</li> <li>f. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</li> <li>g. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</li> <li>h. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</li> </ol> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</li> <li>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</li> </ol>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

**Pertemuan ke-6**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li><b>2. Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li><b>3. Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Eksplorasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>b. Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi bangun datar tidak simetris</li> </ol> </li> <li><b>2. Elaborasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> <li>b. Bersama-sama dalam kelompok siswa mengidentifikasi ciri bangun datar tidak simetris</li> <li>c. Siswa diminta menggambar bangun datar yang tidak simetris</li> <li>d. Dari gambar-gambar bangun datar yang terdapat pada lembar kerja siswa mendiskusikan mana yang merupakan bangun datar tidak simetris</li> <li>e. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<p>melatih sikap rasa ingin tahu dan mandiri siswa</p> <p>f. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</p> <p>g. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</p> <p>h. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</p> <p>i. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</p> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <p>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</p> <p>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Bangun datar simetris dan tidak simetris
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)
  2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)

3. LKS sekolah (Cahaya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika Kelas 4 Semester 2*. Jakarta: Citra Pustaka)
4. Lingkungan sekitar
5. Pengalaman siswa

## IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)
- b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)
- c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

### 2. Format Penilaian

#### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen /Soal
8.3.1 Mengelompokkan bangun datar yang simetris dan tidak simetris 8.3.2 Mengidentifikasi ciri bangun datar yang simetris 8.3.3 Mengenali bangun datar yang tidak memiliki simetri 8.3.4 Mengidentifikasi ciri bangun datar yang tidak simetri 8.3.5 Menunjukkan bangun datar yang tidak simetri	Tugas Kelompok	Lembar Kerja Siswa (LKS)	Terlampir

**b. Afektif**  
**Rubrik Penilaian**

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Komunikatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dengan bahasa yang sopan</li> <li>• Tidak Memaksakan kehendak</li> <li>• Menyampaikan pendapat dengan bahasa yang baik dan benar (dimengerti lawan bicara)</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

**c. Psikomotor**  
**Rubrik Penilaian**

No	Aspek	Kriteria
1	Menggambar bangun datar simetris/tidak simetris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat bangun datar simetris</li> <li>• Ketepatan gambar</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Jakarta, .....

Guru Kelas IVB



Herni Yunawati, S.Pd

Peneliti



Putri Monica Sophi  
NIM. 1815110763

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Drs. Sigit Prihadi, M.Pd  
NIP. 196401171985061002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**KELAS KONTROL**

**Sekolah** : SDN 01 Kebon Jeruk  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/II  
**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

**I. Standar Kompetensi**

8. Geometri dan Pengukuran

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

**II. Kompetensi Dasar**

8.4 Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar

**III. Indikator Pembelajaran**

**Kognitif**

8.4.1 Siswa dapat mengidentifikasi hasil pencerminan suatu bangun datar

8.4.2 Siswa dapat menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar

**Afektif**

8.4.3 Siswa mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

8.4.4 Siswa mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

**Psikomotor**

8.4.5 Siswa dapat menggambar bangun datar dengan hasil pencerminannya

**IV. Tujuan Pembelajaran**

**Kognitif**

1. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mengidentifikasi hasil pencerminan suatu bangun datar dengan benar

2. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar dengan tepat

**Afektif**

3. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan rasa ingin tahu dan mandiri

4. Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengkompromikan masalah dengan sikap komunikatif

### Psikomotor

1. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menggambar bangun datar dengan hasil pencerminannya dengan tepat

### V. Materi Pembelajaran

Hasil pencerminan suatu bangun datar

### VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan Pembelajaran : Konvensional
- Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab

### VII. Langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan ke-7

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ol> </li> <li>2. <b>Apersepsi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ol> </li> <li>3. <b>Motivasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ol> </li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Eksplorasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>b. Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi pencerminan bangun datar</li> </ol> </li> <li>2. <b>Elaborasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Bersama-sama dalam kelompok siswa menentukan pencerminan bangun datar</li> <li>c. Siswa diberikan contoh gambar untuk membuat bangun datar dan hasil pencerminannya pada kertas milimeterblok</li> <li>d. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk melatih sikap rasa ingin tahu dan mandiri siswa</li> <li>e. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</li> <li>f. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</li> <li>g. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</li> <li>h. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</li> </ul> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</li> <li>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ul>	10 menit

**Pertemuan ke-8**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Kegiatan Pendahuluan	<p><b>1. Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Berdoa menurut kepercayaan masing-masing</li> <li>b. Absensi siswa</li> <li>c. Mengkondisikan kelas</li> </ul> <p><b>2. Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengulas pembelajaran yang sebelumnya</li> </ul> <p><b>3. Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan kegiatan apa yang akan mereka lakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan bahasa yang sederhana dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>1. Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dengan dibantu guru menyusun tempat duduk secara berkelompok</li> <li>b. Siswa diberikan motivasi untuk membantu teman sekelompoknya selama pembelajaran</li> <li>c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi pencerminan bangun datar</li> </ul> <p><b>2. Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang harus dikerjakan bersama kelompok</li> <li>b. Siswa diberikan contoh gambar untuk membuat bangun datar dan hasil pencerminannya pada kertas milimeterblok</li> <li>c. Dalam kelompok mendiskusikan bagaimana menentukan titik sudut pada bangun datar terhadap hasil pencerminan bangun datar tersebut</li> <li>d. Selama pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui diskusi kelompok untuk melatih sikap rasa ingin tahu dan</li> </ul>	70 menit

	<p>mandiri siswa</p> <p>e. Siswa mengkompromikan bersama kelompoknya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dengan menunjukkan sikap komunikatif</p> <p>f. Guru mengecek ke setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi siswa</p> <p>g. Siswa dapat bertanya kepada guru mengenai hal yang dianggap sulit untuk dipecahkan dalam kelompok</p> <p>h. Siswa harus memastikan semua anggota kelompoknya sudah memahami materi yang sedang dibahas</p> <p><b>3. Konfirmasi</b></p> <p>a. Siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran</p> <p>b. Siswa menanyakan hal belum dimengerti oleh siswa</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat kesimpulan kegiatan hari ini.</li> <li>2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Siswa mendapat tugas yang harus dikerjakan di rumah.</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Doa penutup dan salam</li> </ol>	10 menit

### VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran
  1. Gambar bangun datar dan pencerminannya
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Sumber Pembelajaran
  1. Standar Isi (SK dan KD)
  2. Buku paket sekolah (Drs. Mangatur Sinaga, MM, Drs. Joko Sugiarto, M.Pd, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika* Jilid 4. Jakarta: Erlangga)
  3. LKS sekolah (Cahaya, Fatimah, Sari, dkk. *Matematika* Kelas 4 Semester 2. Jakarta: Citra Pustaka)
  4. Lingkungan sekitar

5. Pengalaman siswa

## IX. Penilaian

*Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran*

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Kognitif : Tes (Lembar Kerja Siswa/LKS)
- b. Penilaian Afektif : Non tes (Lembar Pengamatan)
- c. Penilaian Psikomotor : Non tes (Lembar Pengamatan)

### 2. Format Penilaian

#### a. Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
8.4.1 Siswa dapat mengidentifikasi hasil pencerminan suatu bangun datar	Tugas Individu dan Kelompok	Lembar Kerja Siswa (LKS)	Terlampir
8.4.2 Siswa dapat menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar			

#### b. Afektif

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Kriteria
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antusias saat mengerjakan lembar kerja</li> <li>• Berusaha mencari tahu jawaban</li> <li>• Aktif dalam kelompok untuk mencari jawaban</li> </ul>
2	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha mengerjakan tanpa bantuan guru</li> <li>• Dapat belajar sendiri tanpa pengawasan guru</li> <li>• Tidak tergantung pada guru dalam mencari jawaban dari masalah</li> </ul>
3	Percaya Diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajukan pertanyaan berkaitan materi</li> <li>• Dapat menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>• Menyampaikan pendapat dalam diskusi</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi
- B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi
- C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi
- D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

**c. Psikomotor**  
**Rubrik Penilaian**

No	Aspek	Kriteria
1	Membuat bangun datar dan hasil pencerminannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan penggaris dengan benar</li> <li>• Kerapihan saat membuat bangun datar dan hasil pencerminannya</li> <li>• Ketepatan bangun datar dengan pencerminannya</li> </ul>

Kriteria Penilaian:

- A (Amat baik) : Semua kriteria terpenuhi  
 B (Baik) : Dua kriteria terpenuhi  
 C (Cukup) : Satu kriteria terpenuhi  
 D (Kurang) : Belum ada kriteria yang terpenuhi

Jakarta, .....

Guru Kelas IVB



Herni Yunawati, S.Pd

Peneliti



Putri Monica Sophi  
 NIM. 1815110763

Mengetahui,  
 Kepala Sekolah SDN 01 Kebon Jeruk



Drs. Sigit Prihadi, M.Pd  
 NIP. 196401171985061002

## Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1

Nama : .....

1. Amatilah lingkungan sekitar sekolah atau kelas dan tuliskan benda yang memiliki bentuk seperti bangun ruang balok!

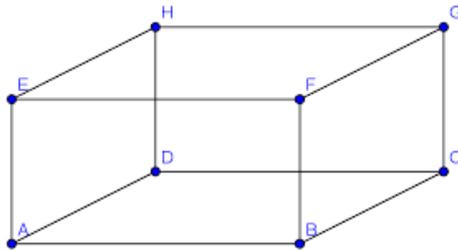
.....

.....

.....

.....

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sifat dari bangun ruang di atas adalah

- a. Memiliki ..... rusuk  
yaitu,

.....

.....

.....

- b. Memiliki ..... sisi  
yaitu,

.....

.....

.....

- c. Memiliki ..... titik sudut  
yaitu,

.....

.....

.....

3. Gambarlah bangun ruang balok dengan panjang 6cm, lebar 2cm, dan tinggi 3cm kemudian berilah warna yang sama pada sisi yang saling berhadapan!

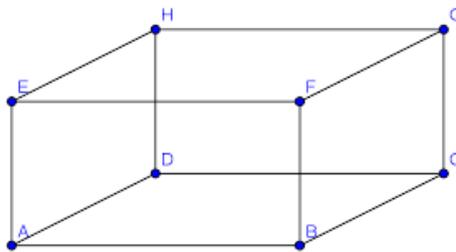
**LEMBAR JAWABAN**  
**Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1**

Nama : .....

1. Amatilah lingkungan sekitar sekolah atau kelas dan tuliskan benda yang memiliki bentuk seperti bangun ruang balok!

**Buku, lemari, tempat pensil**

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sifat dari bangun ruang di atas adalah

- a. Memiliki **12** rusuk

yaitu,

**AB, EF, HG, DC, BC, FG, EH, AD, AE, BF, CG, DH**

- b. Memiliki **6** sisi

yaitu,

**ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, ADHE**

- c. Memiliki **8** titik sudut

yaitu, **A, B, C, D, E, F, G, H**

3. Gambarlah bangun ruang balok dengan panjang 6cm, lebar 2cm, dan tinggi 3cm kemudian berilah warna yang sama pada sisi yang saling berhadapan!

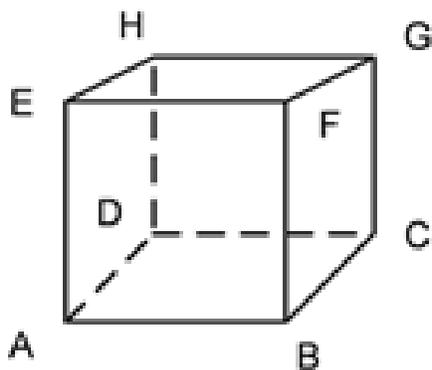
### Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2

Nama : .....

1. Amatilah lingkungan sekitar sekolah atau kelas dan tuliskan benda yang memiliki bentuk seperti bangun ruang kubus!

.....  
 .....  
 .....  
 .....

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sifat dari bangun ruang di atas adalah

- d. Memiliki ..... rusuk  
yaitu,

.....  
 .....  
 .....

- e. Memiliki ..... sisi  
yaitu,

.....  
 .....  
 .....

- f. Memiliki ..... titik sudut  
yaitu,

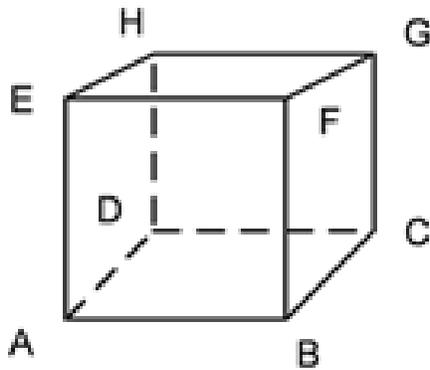
.....  
.....  
.....

3. Gambarlah bangun ruang kubus dengan panjang sisi 6cm kemudian beri warna!

**LEMBAR JAWABAN**  
**Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2**

**Nama** : .....

1. Amatilah lingkungan sekitar sekolah atau kelas dan tuliskan benda yang memiliki bentuk seperti bangun ruang kubus!
  
2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sifat dari bangun ruang di atas adalah

d. Memiliki 12 rusuk

yaitu,

AB, EF, HG, DC, BC, FG, EH, AD, AE, BF, CG, DH

e. Memiliki 6 sisi

yaitu,

ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, ADHE

f. Memiliki 8 titik sudut

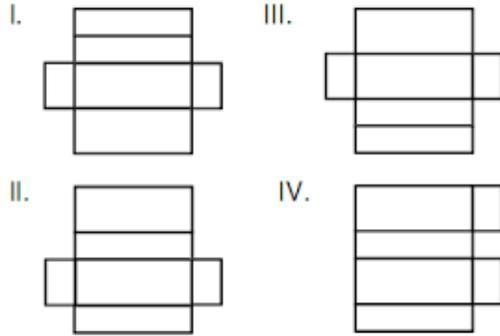
yaitu, A, B, C, D, E, F, G, H

3. Gambarlah bangun ruang kubus dengan panjang sisi 6cm kemudian beri warna!

### Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3

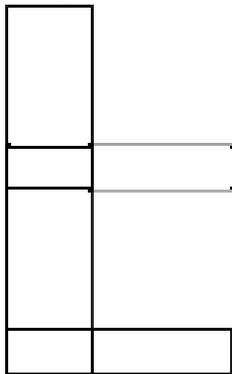
Nama : .....

1. Perhatikan jaring-jaring balok dibawah ini!

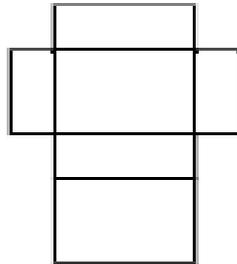


Manakah dari gambar di atas yang merupakan jaring-jaring balok?

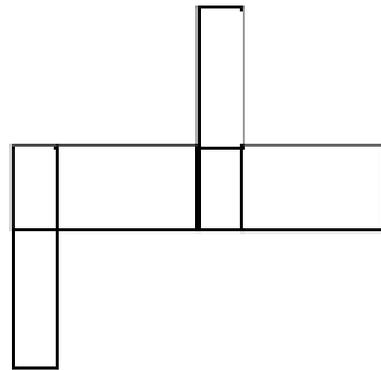
2. Ayo buktikan!



(a)



(b)

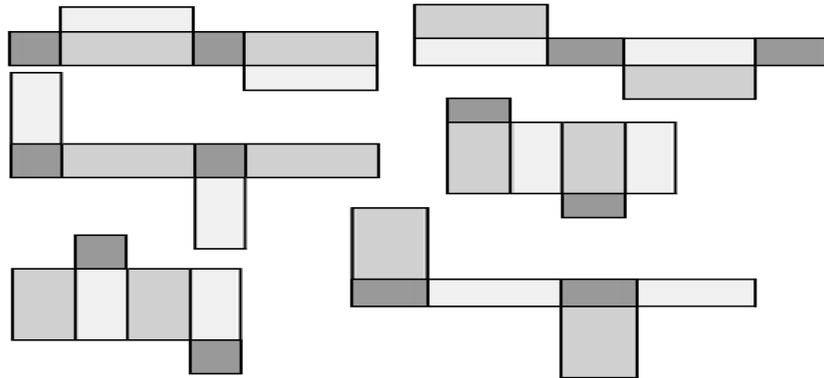


(c)

Dari ketiga jaring-jaring balok di atas, manakah yang bukan jaring-jaring balok?

3. Coba temukan jaring-jaring balok lain dan gambarkan! (minimal 3)

4.

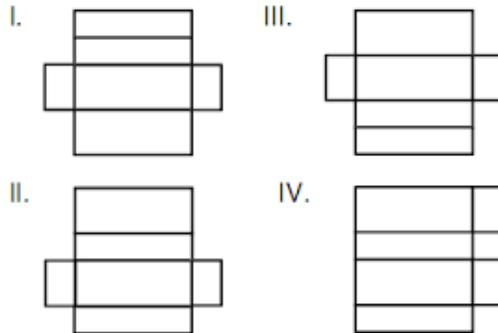


Gambarlah salah satu jaring-jaring balok tersebut pada 2 kertas karton dengan ukuran panjang 12cm, lebar 4cm, dan tinggi 6cm! Gunting dan kemudian salah satunya dibentuk menjadi balok.

**LEMBAR JAWABAN**  
**Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3**

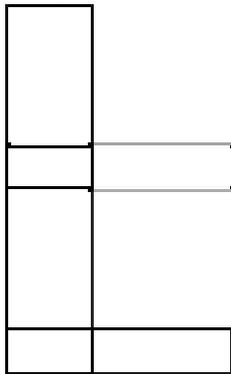
Nama : .....

1. Perhatikan jaring-jaring balok dibawah ini!

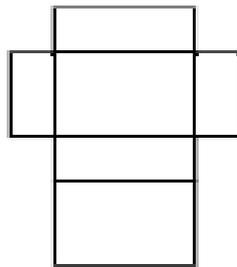


Manakah dari gambar di atas yang merupakan jaring-jaring balok? II

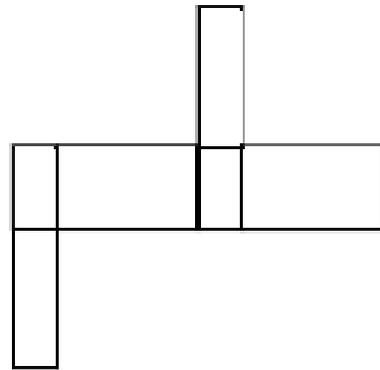
2. Ayo buktikan!



(a)



(b)

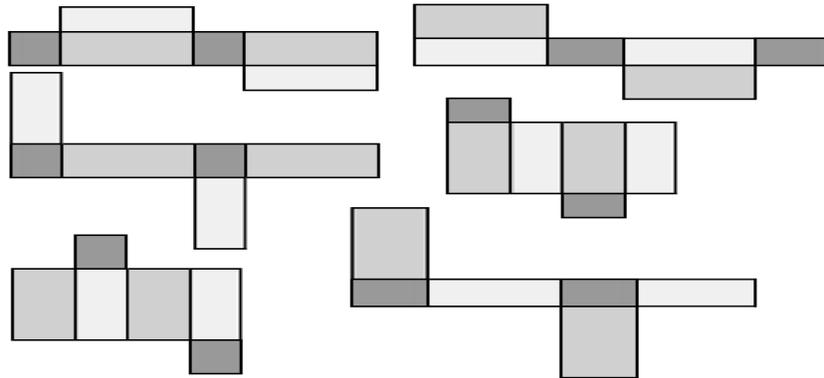


(c)

Dari ketiga jaring-jaring balok di atas, manakah yang bukan jaring-jaring balok? a

3. Coba temukan jaring-jaring balok lain dan gambarkan! (minimal 3)

4.

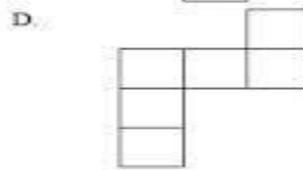
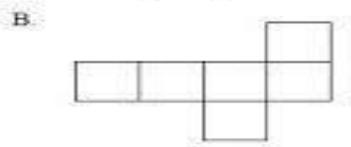
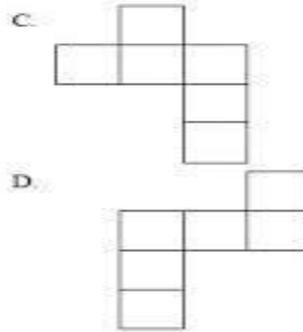
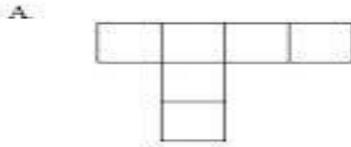


Gambarlah salah satu jaring-jaring balok tersebut pada 2 kertas karton dengan ukuran panjang 12cm, lebar 4cm, dan tinggi 6cm! Gunting dan kemudian salah satunya dibentuk menjadi balok.

## Lembar Kerja Siswa Pertemuan 4

Nama : .....

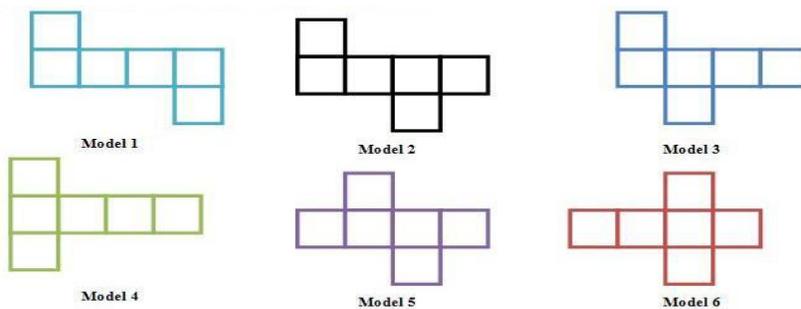
1. Perhatikan jaring-jaring kubus dibawah ini!



Manakah dari gambar di atas yang merupakan jaring-jaring kubus?  
Buktikan!

2. Coba temukan jaring-jaring kubus lain dan gambarkan! (minimal 3)

3.

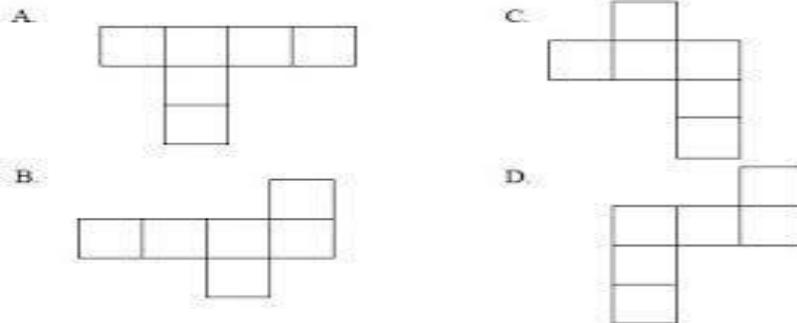


Gambarlah jaring-jaring kubus tersebut pada 2 kertas karton dengan ukuran panjang sisi 12cm! Gunting dan kemudian salah satunya dibentuk menjadi kubus!

**LEMBAR JAWABAN**  
**Lembar Kerja Siswa Pertemuan 4**

**Nama** : .....

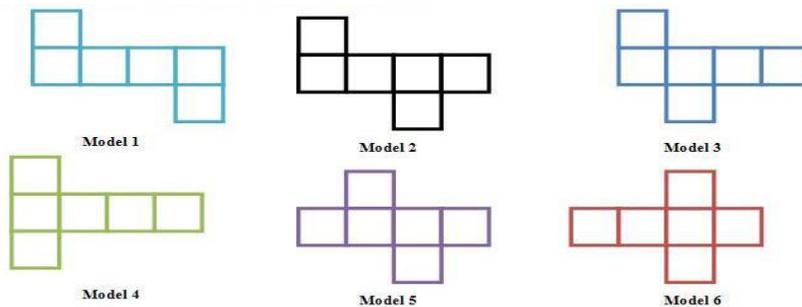
1. Perhatikan jaring-jaring kubus dibawah ini!



Manakah dari gambar di atas yang merupakan jaring-jaring kubus?  
Buktikan! **B**

2. Coba temukan jaring-jaring kubus lain dan gambarkan! (minimal 3)

3.

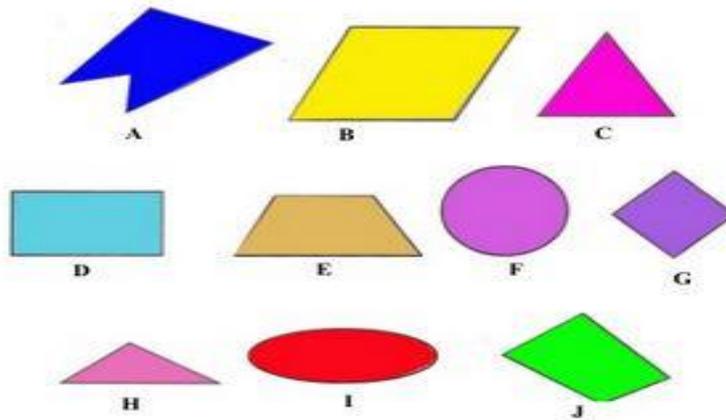


Gambarlah jaring-jaring kubus tersebut pada 2 kertas karton dengan ukuran panjang sisi 12cm! Gunting dan kemudian salah satunya dibentuk menjadi kubus!

### Lembar Kerja Siswa Pertemuan 5

Nama : .....

1. Tentukan bangun di bawah ini yang simetri dengan lingkari hurufnya kemudian hitunglah berapa simetri lipatannya!



2. Apa ciri-ciri bangun datar yang simetris?

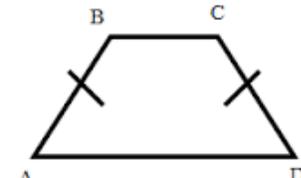
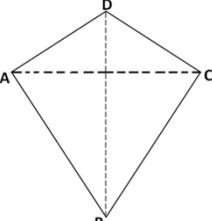
.....

.....

.....

3. Perhatikan gambar-gambar dibawah ini!

Bangun Datar	Nama Bangun Datar	Sumbu Simetri	Simetri Lipat	Simetri Putar

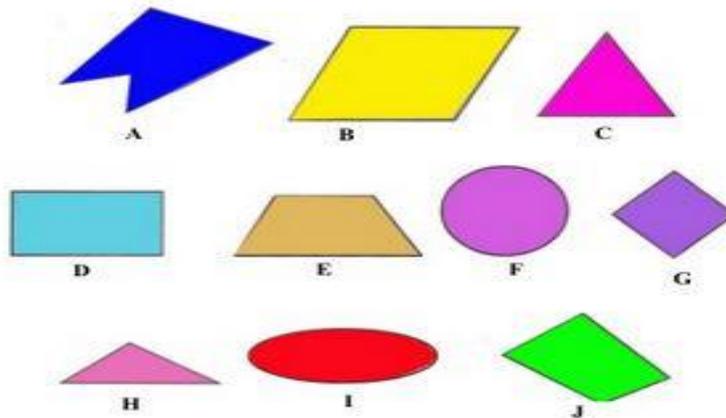
				
				
				

4. Gambarlah sebuah bangun datar segitiga sama sisi dengan panjang sisi 5cm pada kertas berwarna yang telah dibagikan, kemudian tunjukkan sumbu simetri, simetri lipat, dan simetri putar dari bangun tersebut!

**LEMBAR JAWABAN**  
**Lembar Kerja Siswa Pertemuan 5**

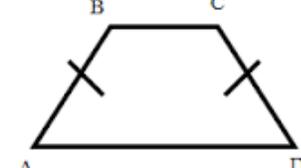
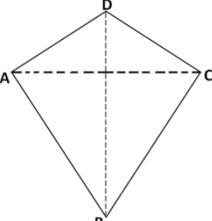
Nama : .....

1. Tentukan bangun di bawah ini yang simetri dengan lingkar hurufnya!



2. Apa ciri-ciri bangun datar yang simetris?  
**Dapat dibagi menjadi 2 bagian yang sama besar**
3. Perhatikan gambar-gambar dibawah ini!

Bangun Datar	Nama Bangun Datar	Sumbu Simetri	Simetri Lipat	Simetri Putar
	<b><u>Persegi</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>4</u></b>
	<b><u>Persegi panjang</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>1</u></b>

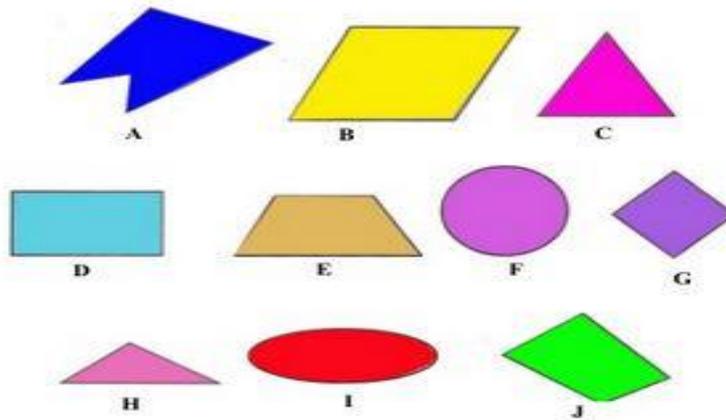
	<u>Segitiga sama kaki</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
	<u>Trapesium sama kaki</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
	<u>Layang-layang</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>

4. Gambarlah sebuah bangun datar segitiga sama sisi dengan panjang sisi 5cm pada kertas berwarna yang telah dibagikan, kemudian tunjukkan sumbu simetri, simetri lipat, dan simetri putar dari bangun tersebut!

## Lembar Kerja Siswa Pertemuan 6

Nama : .....

1. Tentukan bangun di bawah ini yang tidak simetri dengan lingkari hurufnya!



2. Apa ciri-ciri bangun datar yang tidak simetris/asimetris?

.....  
 .....  
 .....

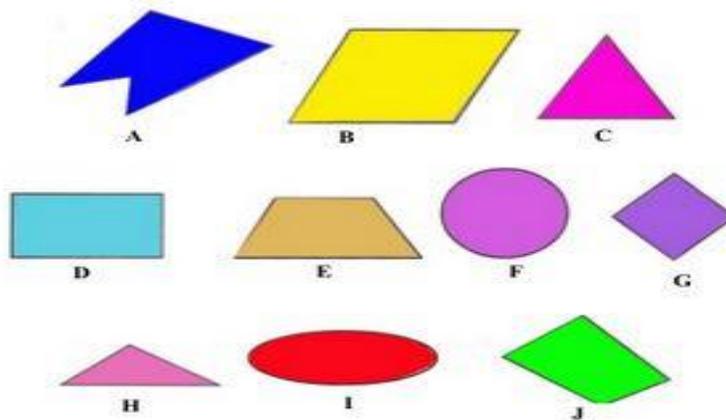
3. Gambarlah 5 bangun datar asimetris!

4. Gambarlah sebuah bangun datar jajargenjang dengan panjang 6cm dan lebar 3cm pada kertas berwarna yang telah dibagikan, kemudian tunjukkan simetri lipat dan simetri putar dari bangun tersebut!

**LEMBAR JAWABAN**  
**Lembar Kerja Siswa Pertemuan 6**

Nama : .....

1. Tentukan bangun di bawah ini yang tidak simetri dengan lingkari hurufnya!

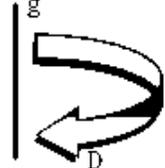
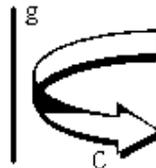
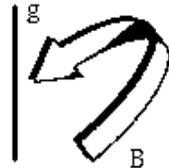
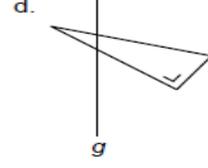
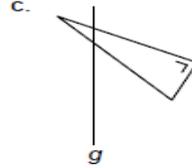
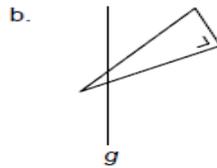
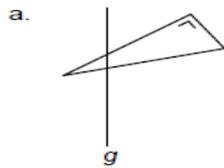
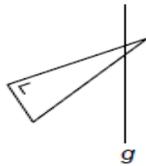
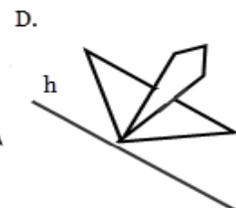
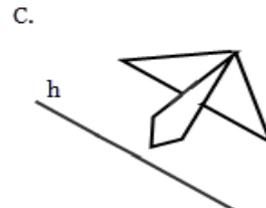
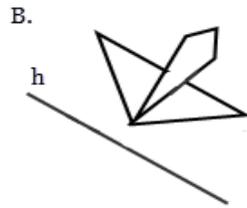
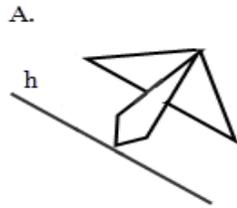
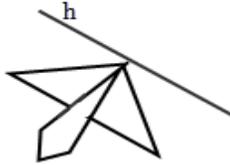


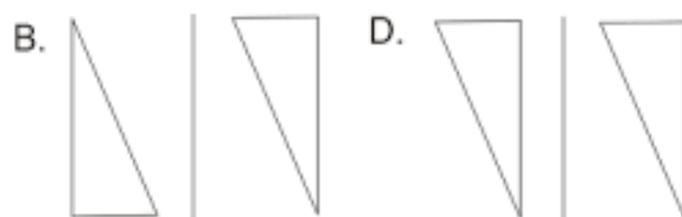
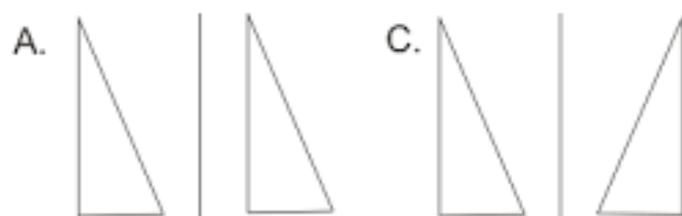
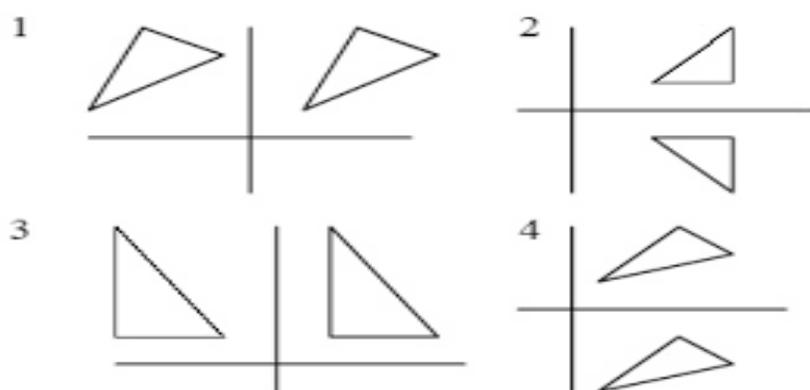
2. Apa ciri-ciri bangun datar yang tidak simetris/asimetris?  
**Tidak dapat dibagi menjadi 2 bagian yang sama besar**
3. Gambarlah 5 bangun datar asimetris!
4. Gambarlah sebuah bangun datar jajargenjang dengan panjang 6cm dan lebar 3cm pada kertas berwarna yang telah dibagikan, kemudian tunjukkan simetri lipat dan simetri putar dari bangun tersebut!

### Lembar Kerja Siswa Pertemuan 7

Nama : .....

Tentukan hasil pencerminan bangun datar di bawah ini!

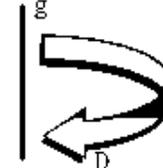
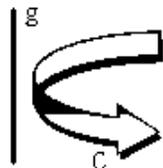
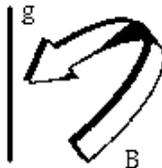
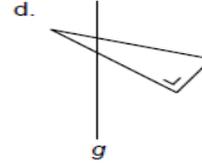
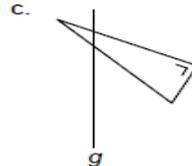
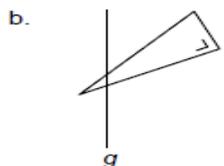
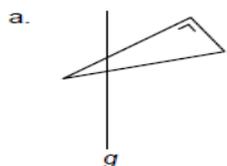
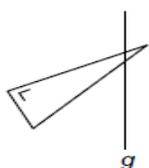
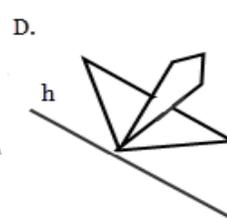
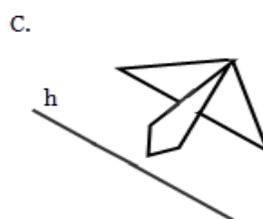
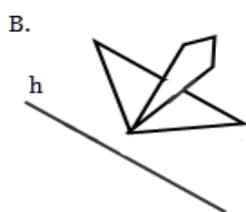
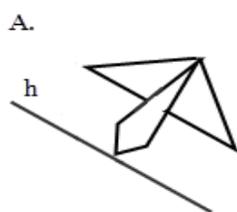
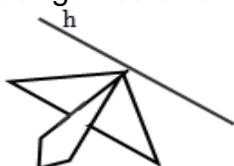


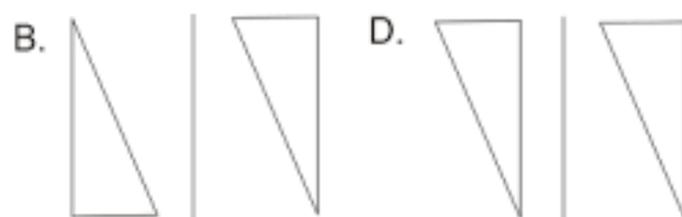
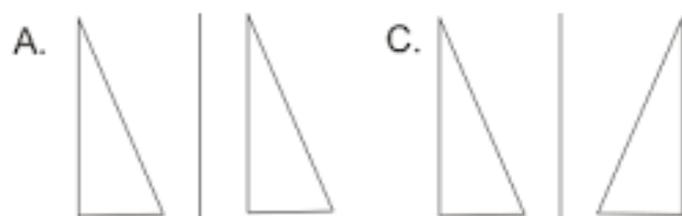
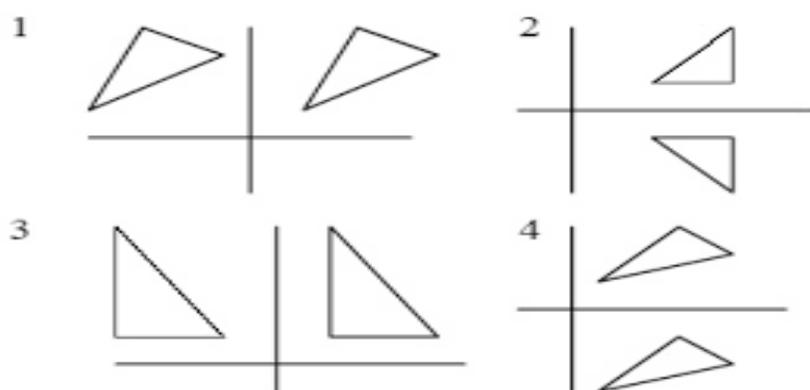


## LEMBAR JAWABAN Lembar Kerja Siswa Pertemuan 7

Nama : .....

Tentukan hasil pencerminan bangun datar di bawah ini!



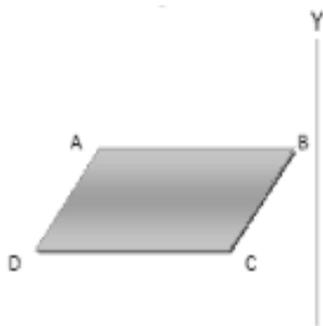


## Lembar Kerja Siswa Pertemuan 8

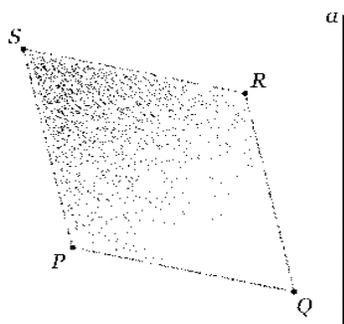
Nama : .....

Gambarlah hasil pencerminan dari bangun datar di bawah ini!

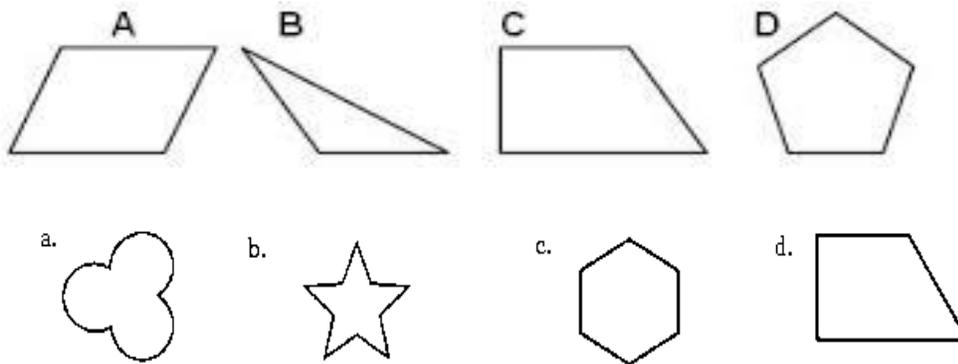
1.



2.



3. Gambarlah hasil pencerminan dari bangun datar di bawah ini!

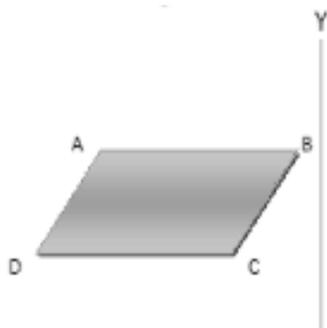


**LEMBAR JAWABAN**  
**Lembar Kerja Siswa Pertemuan 8**

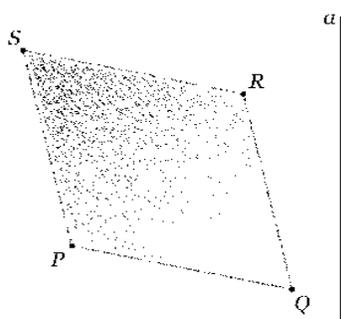
**Nama** : .....

Gambarlah hasil pencerminan dari bangun datar di bawah ini!

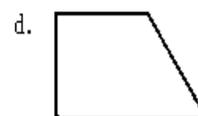
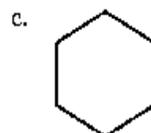
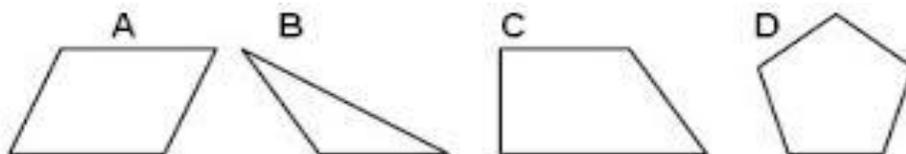
1.



2.



3. Gambarlah hasil pencerminan dari bangun datar di bawah ini!



**Lampiran 8****Pembagian Kelompok Diskusi  
Kelas Eksperimen****Kelompok 1**

**Desyva Diaz  
Luna Amelia  
Faisal Noor  
Panca Putra  
M. Julyan Farid**

**Kelompok 2**

**Rayhan Agus  
Sahl Kantona  
Kayla Khairunnisa  
Julia Ersyarifianti  
Annisa Larasati**

**Kelompok 3**

**Muhammad Ridho  
Muhammad Rizky  
Ema Janitra  
Amelia Vanessa  
Andhika Galih**

**Kelompok 4**

**Ghina Aprilia  
Hafila Arkani  
Khanza Nayla  
Lukman Adnan  
Malik Shofi**

**Kelompok 5**

**Muhammad Fadlan  
M. Zakariya  
Naila Rahma  
Zia Zakiya  
Pranantaka Tirta**

**Kelompok 6**

**M. Sulthan  
Rafialdo  
Cindarbumi  
Azzahra Qayatri  
Daffa Septian**

**Kelompok Belajar Kelas Kontrol****Tulip**

**Ahmad Baihaqi**  
**Cahaya Surya**  
**Rully Febryan**  
**Sarah Kamila**  
**Bayu Pradita**

**Mawar**

**Ardian Ardiansyah**  
**M. Fadillah Zikri**  
**Nela Indah**  
**Syandina Putri**  
**Mimi Septyana**

**Melati**

**Hexa Nabil**  
**M. Haical**  
**Nadiva Valentina**  
**Raffa Arianti**  
**Rio Muhammad**

**Anggrek**

**Mikael Sihombing**  
**M. Mufti Razak**  
**Nina Nania**  
**Verdyansah Arya**  
**Yusuf Sekaji**

**Chrysant**

**Fikri Agustian**  
**M. Iqbal**  
**Maya Fadillah**  
**Sultan Ramadhani**  
**Salwa Shalsabilla**

**Dahlia**

**M. Fadli**  
**M. Andika**  
**Nayla Sakinah**  
**Rully Ramadhani**  
**Sofie Iriyanti**

## Lampiran 9

## Data Mentah Kelas Eskperimen

Responden	Bukti Soal																							X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	17
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
6	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	13
7	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	18
8	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
9	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	12
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22
12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	15
13	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	17
14	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
15	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	16
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	18
17	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	12
18	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	14
19	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	18
21	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15
22	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	18
23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
24	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	14
25	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	17
26	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15
27	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	18
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	20
29	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	18
30	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	20

## Data Mentah Kelas Kontrol

Responden	Butir Soal																							X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	17
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	17
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15
5	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	12
6	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	15
7	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	16
8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	15
9	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	11
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	17
11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	19
12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	14
13	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16
14	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	11
15	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	17
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	15
17	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14
18	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	13
19	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
21	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	12
22	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	15
23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	20
24	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	14
25	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
26	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	13
27	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	16
28	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	14
29	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	15
30	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	14

## Lampiran 10

### Perhitungan Distribusi Frekuensi dan Deskripsi Statistik

#### A. Kelas Eksperimen (*Post-test*)

1. Rentang ( $r$ ) = Data terbesar – Data terkecil  
 =  $22 - 12$   
 =  $10$
2. Banyak kelas =  $1 + 3,3 \log (n)$   
 =  $1 + 3,3 \log 30$   
 =  $1 + 3,3 (1,47)$   
 =  $1 + 4,85$   
 =  $5,85 \approx 6$
3. Interval kelas ( $p$ ) =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{10}{6} = 1,66 \approx 2$
4. Tabel distribusi frekuensi hasil belajar matematika kelas eksperimen

No	Kelas Interval	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah	Batas Atas	Titik Tengah ( $X_i$ )	$f_k \cdot X_i$
1	12 - 13	3	10	11,5	13,5	12,5	37,5
2	14 - 15	5	16,66	13,5	15,5	14,5	72,5
3	16 - 17	7	23,33	15,5	17,5	16,5	115,5
4	18 - 19	10	33,33	17,5	20,5	18,5	185
5	20 - 21	4	13,33	19,5	21,5	20,5	82
6	22 - 23	1	3,33	21,5	23,5	22,5	22,5
	Jumlah	30	100				515

Tabel deskripsi statistik hasil belajar matematika kelas eksperimen

Responden	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	$X'$
1	18	0,8667	0,7511	12
2	18	0,8667	0,7511	12
3	16	-1,133	1,2844	13
4	17	-0,133	0,0178	14
5	21	3,8667	14,951	14
6	13	-4,133	17,084	15
7	18	0,8667	0,7511	15
8	19	1,8667	3,4844	15
9	12	-5,133	26,351	16
10	18	0,8667	0,7511	16
11	22	4,8667	23,684	17
12	15	-2,133	4,5511	17
13	17	-0,133	0,0178	17
14	18	0,8667	0,7511	18
15	16	-1,133	1,2844	18
16	18	0,8667	0,7511	18
17	12	-5,133	26,351	18
18	14	-3,133	9,8178	18
19	20	2,8667	8,2178	18
20	18	0,8667	0,7511	18
21	15	-2,133	4,5511	18
22	18	0,8667	0,7511	18
23	19	1,8667	3,4844	18
24	14	-3,133	9,8178	19
25	17	-0,133	0,0178	19
26	15	-2,133	4,5511	20
27	18	0,8667	0,7511	20
28	20	2,8667	8,2178	20
29	18	0,8667	0,7511	21
30	20	2,8667	8,2178	22
Jumlah	514		183,47	514

**5. Mean (Rata-rata) :**

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

$$X = \frac{514}{30} = 17,13$$

**6. Median (Titik Tengah)**

$$= \frac{\frac{X_n}{2} + \frac{X_{n+1}}{2}}{2}$$

$$= \frac{X_{15} + X_{16}}{2} = 18$$

**7. Modus = 18****8. Varian**

$$S^2 = \frac{\sum (X - \dot{X})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{183,47}{30-1} = 6,326$$

**9. Simpangan Baku**

$$St^2 = \sqrt{\frac{\sum (X - \dot{X})^2}{n-1}} = St^2 = \sqrt{\frac{183,47}{30-1}}$$

$$= \sqrt{6,326} = 2,515$$

## B. Kelas Kontrol (*Post-test*)

1. Rentang ( $r$ ) = Data terbesar – Data terkecil  
 =  $21 - 11$   
 =  $10$
2. Banyak kelas =  $1 + 3,3 \log (n)$   
 =  $1 + 3,3 \log 30$   
 =  $1 + 3,3 (1,47)$   
 =  $1 + 4,85$   
 =  $5,85 \approx 6$
3. Interval kelas ( $p$ ) =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{10}{6} = 1,66 \approx 2$
4. Tabel distribusi frekuensi hasil belajar matematika kelas kontrol

No	Kelas Interval	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah	Batas Atas	Titik Tengah ( $X_i$ )	$f_k \cdot X_i$
1	11 – 12	4	13,33	10,5	12,5	11,5	46
2	13 – 14	7	23,33	12,5	14,5	13,5	94,5
3	15 – 16	9	30	14,5	16,5	15,5	139,5
4	17 – 18	6	20	16,5	18,5	17,5	105
5	19 – 20	3	10	18,5	20,5	19,5	58,5
6	21 – 22	1	3,33	20,5	22,5	21,5	21,5
	Jumlah	30	100				465

Tabel deskripsi statistik hasil belajar matematika kelas kontrol

Responden	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$	X
1	17	1,53333	2,351111	11
2	18	2,53333	6,417778	11
3	17	1,53333	2,351111	12
4	15	-0,4667	0,217778	12
5	12	-3,4667	12,01778	13
6	15	-0,4667	0,217778	13
7	16	0,53333	0,284444	14
8	15	-0,4667	0,217778	14
9	11	-4,4667	19,95111	14
10	17	1,53333	2,351111	14
11	19	3,53333	12,48444	14
12	14	-1,4667	2,151111	15
13	16	0,53333	0,284444	15
14	11	-4,4667	19,95111	15
15	17	1,53333	2,351111	15
16	15	-0,4667	0,217778	15
17	14	-1,4667	2,151111	15
18	13	-2,4667	6,084444	16
19	18	2,53333	6,417778	16
20	21	5,53333	30,61778	16
21	12	-3,4667	12,01778	17
22	15	-0,4667	0,217778	17
23	20	4,53333	20,55111	17
24	14	-1,4667	2,151111	17
25	20	4,53333	20,55111	18
26	13	-2,4667	6,084444	18
27	16	0,53333	0,284444	19
28	14	-1,4667	2,151111	20
29	15	-0,4667	0,217778	20
30	14	-1,4667	2,151111	21
Jumlah	464		195,4667	464

**5. Mean (Rata-rata) :**

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

$$X = \frac{464}{30} = 15,46$$

**6. Median (Titik Tengah)**

$$= \frac{\frac{X_n}{2} + \frac{X_{n+1}}{2}}{2}$$

$$= \frac{X_{15} + X_{16}}{2} = 15$$

**7. Modus = 15****8. Varian**

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{195,46}{30-1} = 6,74$$

**9. Simpangan Baku**

$$St^2 = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} = St^2 = \sqrt{\frac{195,46}{30-1}}$$

$$= \sqrt{6,74} = 2,596$$

## Lampiran 11

## A. Uji Normalitas Kelas Eksperimen

No.	Skor	F kum	$X-\bar{X}$	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	63	3	-10,3	-1,74518	0,040477	0,1	0,0595
2	63		-10,3	-1,74518	0,040477	0,1	0,0595
3	63		-10,3	-1,74518	0,040477	0,1	0,0595
4	65	5	-8,83	-1,49611	0,067313	0,166667	0,0993
5	65		-8,83	-1,49611	0,067313	0,166667	0,0993
6	68	6	-5,83	-0,9878	0,161624	0,2	0,0383
7	70	9	-3,83	-0,64894	0,25819	0,3	0,0418
8	70		-3,83	-0,64894	0,25819	0,3	0,0418
9	70		-3,83	-0,64894	0,25819	0,3	0,0418
10	72	11	-1,83	-0,31007	0,378256	0,366667	0,0115
11	72		-1,83	-0,31007	0,378256	0,366667	0,0115
12	74	13	0,17	0,028804	0,51149	0,433333	0,0782
13	74		0,17	0,028804	0,51149	0,433333	0,0782
14	76	22	2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
15	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
16	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
17	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
18	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
19	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
20	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
21	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
22	76		2,17	0,34458	0,634795	0,733333	0,0985
23	78		25	4,17	0,706543	0,760075	0,833333
24	78	4,17		0,706543	0,760075	0,833333	0,0732
25	78	4,17		0,706543	0,760075	0,833333	0,0732
26	80	28	6,17	1,045412	0,852084	0,933333	0,0812
27	80		6,17	1,045412	0,852084	0,933333	0,0812
28	80		6,17	1,045412	0,852084	0,933333	0,0812
29	83	29	9,17	1,553717	0,939874	0,966667	0,0267
30	85	30	11,17	1,892586	0,970794	1	0,0292
Jumlah	2215						
Rata-rata	73,83333						
SD	5,901977						
Ltabel	0,161						
Lhitung	0,099						
Kesimpulan	Normal						

## B. Uji Normalitas Kelas Kontrol

No.	Skor	F kum	$X-\bar{X}$	Zi	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi) - S(Zi) $
1	61	1	-11,73	-1,81906	0,034451	0,033333	0,0011
2	62	3	-10,73	-1,66398	0,048058	0,1	0,0519
3	62		-10,73	-1,66398	0,048058	0,1	0,0519
4	64	6	-8,73	-1,35383	0,087896	0,2	0,1121
5	64		-8,73	-1,35383	0,087896	0,2	0,1121
6	64		-8,73	-1,35383	0,087896	0,2	0,1121
7	67	8	-5,73	-0,8886	0,18711	0,266667	0,0795
8	67		-5,73	-0,8886	0,18711	0,266667	0,0795
9	70	10	-2,73	-0,42336	0,336016	0,333333	0,0026
10	70		-2,73	-0,42336	0,336016	0,333333	0,0026
11	72	13	-0,73	-0,11321	0,454933	0,433333	0,0216
12	72		-0,73	-0,11321	0,454933	0,433333	0,0216
13	72		-0,73	-0,11321	0,454933	0,433333	0,0216
14	74	15	1,27	0,34458	0,634795	0,5	0,1347
15	74		1,27	0,34458	0,634795	0,5	0,1347
16	75	22	2,27	0,352026	0,637591	0,733333	0,0957
17	75		2,27	0,352026	0,637591	0,733333	0,0957
18	75		2,27	0,352026	0,637591	0,733333	0,0957
19	75		2,27	0,352026	0,637591	0,733333	0,0957
20	75		2,27	0,352026	0,637591	0,733333	0,0957
21	75		2,27	0,352026	0,637591	0,733333	0,0957
22	75		2,27	0,352026	0,637591	0,733333	0,0957
23	78	25	5,27	0,817259	0,79311	0,833333	0,0402
24	78		5,27	0,817259	0,79311	0,833333	0,0402
25	78		5,27	0,817259	0,79311	0,833333	0,0402
26	80	27	7,27	1,127415	0,870216	0,9	0,0297
27	80		7,27	1,127415	0,870216	0,9	0,0297
28	82	29	9,27	1,43757	0,924722	0,966667	0,0419
29	82		9,27	1,43757	0,924722	0,966667	0,0419
30	84	30	11,27	1,747726	0,959744	1	0,0402
Jumlah	2182						
Rata-rata	72,73333						
SD	6,44838						
Ltabel	0,161						
Lhitung	0,134						
Kesimpulan	Normal						

## Lampiran 12

### Uji Homogenitas

Diketahui:

$$S_1^2 = 34,833$$

$$S_2^2 = 41,581$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$= \frac{41,581}{34,833} = 1,19$$

$F_{\text{tabel}}$  dengan derajat kebebasan  $\alpha = 0,05$ . Pembilang  $n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$  dan penyebut  $n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$ . Jadi,  $F_{\text{tabel}}$  adalah 1,90.

Kriteria pengujian:

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka data homogen

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka data tidak homogen

Kesimpulan:

Karena  $F_{\text{hitung}} (1,19) < F_{\text{tabel}} (1,90)$ , maka varian data bersifat **homogen**.

### Lampiran 13

#### Uji - t

Diketahui:

$$\begin{array}{rcl}
 n_1 & = & 30 \\
 n_2 & = & 30 \\
 \sum X_1 & = & 514 \\
 \sum X_2 & = & 464
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{rcl}
 \bar{X}_1 & = & 17,13 \\
 \bar{X}_2 & = & 15,46 \\
 S_1^2 & = & 6,32 \\
 S_2^2 & = & 6,74
 \end{array}$$

Rumus Uji t:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{17,13 - 15,46}{\sqrt{\frac{6,32}{30} + \frac{6,74}{30}}} \\
 &= 2,569
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan uji t didapat  $t_{hitung} = 2,569$

Kemudian dicari  $t_{tabel}$  dengan  $n = (n-2) = (60 - 2) = 58$  pada taraf signifikan 0,05 adalah 1,672. Maka  $t_{hitung} = 2,569 > t_{tabel} = 1,672$

Kesimpulannya berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD.

**Lampiran 14****Dokumentasi Kelas Eksperimen**

**Gambar 1**  
siswa mengamati objek



**Gambar 2**  
siswa bertanya pada guru  
(menanya)



**Gambar 3**  
siswa mengumpulkan informasi  
dengan berdiskusi



**Gambar 4**  
siswa melakukan eksperimen



Gambar 5  
siswa mengolah informasi



Gambar 6  
siswa mengkomunikasikan  
pembelajaran secara lisan

### Dokumentasi Kelas Kontrol



Gambar 1  
guru menerangkan pelajaran



Gambar 2  
siswa dibantu guru menyiapkan meja kelompok



Gambar 3  
siswa berdiskusi dengan teman sekelompok



Gambar 4  
siswa membantu teman sekelompok yang sedang kesulitan



Gambar 5  
guru memantau diskusi kelompok



Gambar 6  
guru melakukan konfirmasi

## Lampiran 15

HARGA  $r$  PRODUCT MOMENT

N	Taraf	Signif	N	Taraf	Signif	N	Taraf	Signif
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
7	0,754	0,874						
8	0,707	0,834	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
12	0,576	0,708						
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
17	0,482	0,606						
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389			
			44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537						
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364	1.000	0,062	0,081
			50	0,279	0,361			

Lampiran 16

Tabel F

df2 \ df1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	35	40	45	50	60	70	80	100	200	500	1000	>1000	df1 / df2			
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70	8.69	8.68	8.67	8.67	8.66	8.65	8.64	8.63	8.62	8.62	8.60	8.59	8.59	8.58	8.57	8.57	8.56	8.55	8.54	8.53	8.54	3				
4	7.71	6.94	6.59	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86	5.84	5.83	5.82	5.81	5.80	5.79	5.77	5.76	5.75	5.75	5.73	5.72	5.71	5.70	5.69	5.68	5.67	5.66	5.65	5.64	5.63	5.63	4				
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.59	4.58	4.57	4.56	4.54	4.53	4.52	4.50	4.48	4.46	4.45	4.44	4.43	4.42	4.41	4.39	4.37	4.36	4.36	5					
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94	3.92	3.91	3.90	3.88	3.87	3.86	3.84	3.83	3.82	3.81	3.79	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.71	3.69	3.68	3.67	3.67	6			
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51	3.49	3.48	3.47	3.46	3.44	3.43	3.41	3.40	3.39	3.38	3.36	3.34	3.33	3.32	3.30	3.29	3.27	3.25	3.24	3.23	3.23	7				
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22	3.20	3.19	3.17	3.16	3.15	3.13	3.12	3.10	3.09	3.08	3.06	3.04	3.03	3.02	3.01	2.99	2.99	2.97	2.95	2.94	2.93	2.93	8			
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01	2.99	2.97	2.96	2.95	2.94	2.92	2.90	2.89	2.87	2.86	2.84	2.83	2.81	2.80	2.79	2.77	2.75	2.74	2.72	2.71	2.70	2.71	2.71	9		
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85	2.83	2.81	2.80	2.79	2.77	2.75	2.74	2.72	2.71	2.69	2.68	2.66	2.65	2.64	2.62	2.61	2.60	2.59	2.56	2.55	2.54	2.54	10			
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72	2.70	2.69	2.67	2.66	2.65	2.63	2.61	2.59	2.58	2.57	2.55	2.53	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.46	2.44	2.42	2.41	2.41	2.41	11		
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.45	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30	2.30	12		
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.44	2.42	2.41	2.39	2.38	2.36	2.34	2.33	2.31	2.30	2.28	2.27	2.26	2.23	2.22	2.21	2.21	2.21	13		
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.37	2.35	2.33	2.32	2.31	2.28	2.27	2.25	2.24	2.22	2.21	2.20	2.19	2.16	2.14	2.14	2.13	14			
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.25	2.22	2.20	2.19	2.18	2.16	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.07	2.07	15		
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.28	2.25	2.24	2.22	2.21	2.19	2.17	2.15	2.14	2.12	2.11	2.09	2.08	2.07	2.04	2.02	2.02	2.01	2.01	16		
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.24	2.23	2.21	2.19	2.17	2.16	2.15	2.12	2.10	2.09	2.08	2.06	2.05	2.03	2.02	1.99	1.97	1.96	1.96	1.96	17		
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.22	2.20	2.19	2.17	2.15	2.13	2.12	2.11	2.08	2.06	2.05	2.04	2.02	2.00	1.99	1.98	1.95	1.93	1.92	1.92	1.92	18		
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23	2.21	2.20	2.18	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.04	2.01	1.99	1.98	1.97	1.95	1.93	1.92	1.91	1.89	1.88	1.88	19		
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.23	2.20	2.18	2.17	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	1.99	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.84	1.84	1.84	20		
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	1.99	1.98	1.97	1.95	1.94	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.82	1.80	1.79	1.78	1.78	22		
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.05	2.04	2.03	2.00	1.98	1.97	1.95	1.94	1.91	1.89	1.88	1.86	1.84	1.83	1.82	1.80	1.77	1.75	1.74	1.73	1.73	24		
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.95	1.93	1.91	1.90	1.88	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.71	1.70	1.66	1.64	1.63	1.62	26
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.96	1.93	1.91	1.90	1.88	1.87	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.74	1.73	1.71	1.69	1.67	1.66	1.66	28		
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01	1.99	1.98	1.96	1.95	1.93	1.91	1.89	1.88	1.87	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.74	1.73	1.71	1.69	1.67	1.66	1.66	28			
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.08	2.04	2.01	1.99	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.85	1.83	1.82	1.80	1.79	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63	1.60	1.57	1.57	1.56	35			
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92	1.90	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.55	1.53	1.52	1.51	40			
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89	1.87	1.86	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.62	1.59	1.57	1.55	1.50	1.48	1.44	1.41	1.39	60		
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.78	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.62	1.59	1.57	1.55	1.50	1.48	1.44	1.41	1.40	1.39	60			
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.72	1.70	1.67	1.65	1.64	1.62	1.59	1.57	1.55	1.50	1.49	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	1.35	70			
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.74	1.72	1.70	1.67	1.65	1.63	1.62	1.59	1.57	1.55	1.50	1.49	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	1.35	80			
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.73	1.72	1.70	1.67	1.65	1.63	1.62	1.59	1.57	1.55	1.50	1.49	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	1.34	1.33	10			

## Lampiran 17

Tabel Lilliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

## Lampiran 18

## Tabel Uji-t

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung



*Building  
Future  
Leaders*

## KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telp/Fax.: Rektor (021) 4893854, PR I: 4895130, PR II: 4893918, PR III: 4892926, PR IV: 4893982,  
BAUK: 4750930, BAAK: 4759081, BAPSI: 4752180  
Bag. UHTP: Telp. 4893726, Bag. Keuangan: 4892414, Bag. Kepegawaian: 4890536, HUMAS: 4898486  
Laman : [www.unj.ac.id](http://www.unj.ac.id)

Nomor : 0276/UN39.12/KM/2015  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Observasi

27 Januari 2015

Yth. Kepala SD Negeri Kebon Jeruk 01 Pagi

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : **Putri Monica Sophi**  
Nomor Registrasi : 1815110763  
No. Telp/HP : 089690394939  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Untuk Mengadakan : **Observasi**

Di :  
**SD Negeri Kebon Jeruk 01 Pagi,  
Jl. Raya Kebon Jeruk, No.41, Jakarta Barat**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka observasi awal penyusunan Skripsi.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi  
Akademik dan Kemahasiswaan,



*[Signature]*  
Drs. Syaifullah  
NIP 195702161984031001

**Tembusan :**  
1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan  
2. Kaprog / Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
 Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893988  
 BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180  
 Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4893988  
 Laman : [www.unj.ac.id](http://www.unj.ac.id)

Nomor : **4134/UN39.12/KM/2015**  
 Lamp. : -  
 Hal : **Permohonan Izin Mengadakan Penelitian  
 untuk Penulisan Skripsi**

**30 Desember 2015**

Yth. Kepala SD Negeri Kebon Jeruk 01 Pagi  
 Jl. Raya Kebon Jeruk No. 41, Kebon Jeruk  
 Jakarta Barat

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

N a m a : **Putri Monica Sophi**  
 Nomor Registrasi : 1815110763  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta  
 No. Telp/HP : 081210241446

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

**“Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat”**

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi  
 Akademik dan Kemahasiswaan

**Tembusan :**  
 1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan  
 2. Kaprog / Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**Drs. Syaifullah**  
 NIP 195702161984031001



*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982  
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180  
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486  
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 0217/UN39.12/KM/2016  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian  
untuk Penulisan Skripsi

14 Januari 2016

Yth. Kepala SD Negeri Kebon Jeruk 04 Pagi  
Jl. Salman Rt.003/03, Kebon Jeruk  
Jakarta Barat

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

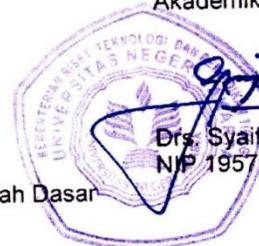
Nama : Putri Monica Sophi  
Nomor Registrasi : 1815110763  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta  
No. Telp/HP : 081210241446

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

**“Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat”**

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi  
Akademik dan Kemahasiswaan



Tembusan :  
1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan  
2. Kaprog / Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dr. Syaifullah  
NIP 195702161984031001



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA  
SDN KEBON JERUK 01 PAGI  
Jl. Raya Kebon Jeruk No. 41 Rt. 007/01 Kec. Kebon Jeruk  
Jakarta Barat Telp. (021) 5323424

---

**SURAT KETERANGAN**

No : 09 / I.851

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah SDN Kebon Jeruk 01 Pagi Kecamatan Kebon Jeruk Kota Administrasi Jakarta Barat menerangkan bahwa :

Nama : PUTRI MONICA SOPHI  
NIM : 1815110763  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melaksanakan penelitian di kelas IV SDN Kebon Jeruk 01 Pagi Kecamatan Kebon Jeruk Kotamadya Jakarta Barat dalam rangka penulisan skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Pendekatan Sainifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat". Penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai dengan Januari.

Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Jakarta, 18 Januari 2016

Ka. SDN Kebon Jeruk 01 Pagi





PEMERINTAH PROPINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA

## SDN. KEBONJERUK 04 PAGI

Jl. Salman Rt. 003/03 Kec. Kebonjeruk, Jakarta Barat, Kode pos: 11530

Telp. (021) 53674393, 53671193, Email : [sdnkj04jakbar@yahoo.co.id](mailto:sdnkj04jakbar@yahoo.co.id), [sdkebonjeruk\\_05\\_pagi@yahoo.co.id](mailto:sdkebonjeruk_05_pagi@yahoo.co.id)

### SURAT KETERANGAN

NO.02/073.5/15

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN Kebon Jeruk 04 Pagi, Kecamatan Kebon Jeruk, Kota Administrasi Jakarta Barat, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Putri Monica Sophi  
 NIM : 1815110763  
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melaksanakan validasi soal instrument pada tanggal 14 Januari 2016 di kelas IV SDN Kebon Jeruk 04 Pagi Kecamatan Kebon Jeruk Kotamadya Jakarta Barat dalam rangka menulis bahan skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Pendekatan Sainifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat".

Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 19 Januari 2016

Kepala SDN Kebon Jeruk 04 Pagi



**EDY SUPARMAN, S.Pd**

NIP. 195810161978011001

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**PUTRI MONICA SOPHI.** Dilahirkan di Jakarta pada tanggal 23 Januari 1994. Peneliti merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Yasmon dan Ibu Ely Sophia (Almh). Peneliti telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Cilangkap 04 Pagi, Jakarta Timur pada tahun 2005. Selanjutnya peneliti melanjutkan pendidikan di SMP N 230 Pondok Rangun, Jakarta Timur pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2008. Setelah itu peneliti melanjutkan pendidikan ke SMA N 113 Lubang Buaya, Jakarta Timur pada tahun 2008 dan lulus tahun 2011.

Di tahun yang sama setelah lulus SMA, peneliti mengikuti tes SNMPTN (Seleksi Masuk Perguruan Tinggi Negeri) dan berhasil masuk ke dalam program studi S1 jurusan PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar) Universitas Negeri Jakarta dan lulus tahun 2016.