

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVMENT DIVISION* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL
BELAJAR MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB
SISWA KELAS X TKJ SMK NEGERI 26 JAKARTA**



MUHAMMAD ADAM

5235111809

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2016

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, November 2016

Yang membuat pernyataan

Muhammad Adam

5235111809

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR MATA
PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB SISWA KELAS X TKJ SMK N 26
JAKARTA**

MUHAMMAD ADAM

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* dengan model pembelajaran Langsung terhadap hasil belajar mata pelajaran Pemrograman Web siswa kelas X TKJ SMK N 26 Jakarta. Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan populasi seluruh siswa kelas X jurusan TKJ SMK N 26 Jakarta. Penarikan sampel penelitian menggunakan teknik *simple random sampling*, dimana sampel yang digunakan adalah siswa kelas X TKJ dengan X TKJ 1 dikelompokkan ke dalam kelompok eksperimen (X_1) dan X TKJ 2 dikelompokkan ke dalam kelompok kontrol (X_2). Kelompok eksperimen akan diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* sedangkan kelompok kontrol akan diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Berdasarkan data yang diambil melalui tes akhir berupa *post test* terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* terhadap hasil belajar mata pelajaran Pemrograman Web siswa kelas X TKJ SMK N 26 Jakarta. Melalui penghitungan statistik diperoleh t_{hitung} sebesar 1,78, sedangkan harga t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 1,67. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,78 > 1,67$), artinya H_0 ditolak dan hal ini menunjukkan terdapat pengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran Pemrograman Web siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* di kelas X TKJ SMK N 26 Jakarta.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, *Student Team Achievement Division*, Pembelajaran Langsung, Hasil Belajar, Pemrograman Web

**COMPARISON BETWEEN STUDENT TEAM ACHIEVEMENT
DIVISION COOPERATIVE LEARNING MODEL AND DIRECT
INSTURCTION MODEL ON ACHIEVMENT OF WEB PROGRAMMING
SUBJECT IN CLASS X TKJ SMK N 26 JAKARTA.**

MUHAMMAD ADAM

ABSTRACT

This study aims to determine comparison between Student Team Achivement Divison cooperative learning model and Direct Instruction model on achievement Web Programming Subject in X TKJ Grade student of SMK N 26 Jakarta. Method of the study is experimental which is population of this research is all the students of X TKJ class of SMK N 26 Jakarta. The samples are get from cluster random sampling technique, where the sample is X TKJ class, then X TKJ 1 are grouped into the experimental group (X_1) and X TKJ 2 are grouped into the control group (X_2). The experimental group will be taught using Student Team Achivement Divison cooperative learning model, and the control group will be taught using Direct Instruction learning model. Based on data captured through the final test in the form of post-test, there was a difference between the student who learned outcomes the experimental group and the control group. Through a statistical calculation obtained that t_{hitung} is 1.78, while the t_{tabel} valuej at significant level = 0.05 is 1.67. Therefore $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1.78 \neq 1.67$), meaning that H_0 rejected and it showed there is a difference in outcomes between the groups studied Web Programming experimental and control groups.

Keywords: Cooperative Learning Model, Student Team Achivement Divison, Direct Instruction Model, Results Learning, Web Programming.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya yang selalu menyertai sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* dengan Model Pembelajaran Langsung terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X TKJ SMK N 26 Jakarta.”

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini selesai berkat bantuan, petunjuk, saran, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah mengizinkan saya menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Yuliatris Sastrawijaya, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang sudah memberikan waktu untuk membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Anas Rosich, M.Pd. selaku Kepala SMK N 26 Jakarta, Ibu Dra. Hj. Dede Yudhiarty selaku Kepala Program TKJ, serta guru-guru SMK N 26 Jakarta yang turut membantu sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
4. Ibunda Nur Hasanah, Bapak Solekhan serta kedua adik yakni Linda Antika dan Nur Laila Ulfa yang telah memberikan kasih sayang, motivasi serta doa yang membuat penulis sanggup menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua pihak yang berjasa dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Mohon maaf apabila terdapat berbagai kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberi kontribusi dalam dunia pendidikan dan bagi pembaca khususnya.

Jakarta, November 2016

Muhammad Adam

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	5
1.4. Perumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Belajar dan Pembelajaran	7
2.1.2. Hasil Belajar	10
2.1.3. Pemrograman Web	12
2.1.4. Model Pembelajaran	14
2.1.5. Model Pembelajaran Kooperatif	15
2.1.6. Model Pembelajaran Kooperatif STAD	15
2.1.7. Model Pembelajaran Langsung	17
2.2. Penelitian yang Relevan	18
2.3. Kerangka Konseptual.....	21
2.4. Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	24
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.2.1. Populasi	24
3.2.2. Sampel	25
3.2.3. Teknik Pengambilan Sampel	25
3.2.4. Metode Pengambilan Sampel	25
3.3. Definisi Operasional	26
3.4. Metode Rancangan Penelitian	28
3.4.1. Metode Penelitian	28
3.4.2. Rancangan Penelitian	29
3.5. Perlakuan Penelitian	30
3.6. Instrumen Penelitian	31
3.6.1. Pengujian Validitas	32

3.6.2. Pengujian Reliabilitas	34
3.7. Teknik Pengumpulan Data	35
3.8. Teknik Analisis Data	35
3.8.1. Uji Normalitas	36
3.8.2. Uji Homogenitas	36
3.8.3. Uji Analisis Data	37
3.9. Hipotesis Statistik	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Data	39
4.1.1. Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	39
4.1.2. Hasil Belajar Kelompok Kontrol	42
4.2. Pengujian Persyaratan Analisis.....	44
4.2.1. Uji Normalitas Data	44
4.2.2. Uji Homogenitas Data	45
4.3. Pengujian Hipotesis	46
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rata-rata Nilai Akhir Kelas X TKJ Mata Pelajaran Pemrograman Web SMK N 26 Jakarta	3
Tabel 3.1.	Jumlah Siswa di SMKN 26 Jakarta	24
Tabel 3.2.	Kisi-kisi Instrumen Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Pemrograman Web	26
Tabel 3.3.	Perlakuan yang diberikan di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	31
Tabel 3.4.	Kriteria Pengujian Reliabilitas	35
Tabel 4.1.	Tabel Distribusi Frekuensi Kelompok Eksperimen	40
Tabel 4.2.	Tabel Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol	42
Tabel 4.3.	Hasil Uji Normalitas dengan <i>Liliefors</i>	44
Tabel 4.4.	Hasil Uji Homogenitas dengan Uji <i>Fisher</i>	45
Tabel 4.5.	Hasil Uji-t	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1. Desain Pembelajaran Eksperimen dan Kontrol	29
Gambar 4.1. Grafik Histogram Kelompok Eksperimen	41
Gambar 4.2. Grafik Histogram Kelompok Kontrol	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Sebelum Uji Validitas	52
Lampiran 2 Uji Validitas Ahli	61
Lampiran 3 Lembar Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	81
Lampiran 4 Instrumen Sesudah Uji Valid/ Final	86
Lampiran 5 Lembar Penghitungan Data Hasil Belajar	93
Lampiran 6 Silabus	104
Lampiran 7 RPP Model Pembelajaran <i>STAD</i>	114
Lampiran 8 RPP Model Pembelajaran Langsung	128
Lampiran 9 Kelompok Penelitian <i>STAD</i>	141
Lampiran 10 Tabel Penelitian	143
Lampiran 11 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	148
Lampiran 12 Dokumentasi	150
Lampiran 13 Riwayat Hidup	152

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang menjadi tolak ukur kemajuan suatu negara. Oleh karena itu, suatu negara yang maju dapat dilihat dari kualitas pendidikan yang baik.

Kualitas pendidikan yang baik tidak lepas dari peran pendidik yang baik pula. Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 ayat 2, pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, terutama pendidik bagi perguruan tinggi. Maka, pendidik yang baik seharusnya dapat merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran serta menilai hasil pembelajaran dengan baik.

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah hal yang sangat mendasar dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia. Untuk menciptakan sumber daya manusia yang kreatif, inovatif, dan produktif diperlukan sistem pendidikan yang berkualitas. Pembelajaran di sekolah hendaknya memiliki fungsi dan tujuan yang mengacu pada UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB II pasal 3 bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi anak didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang

Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (W. Gulo, 2008: 42).

Lembaga pendidikan formal yang memiliki tanggung jawab terhadap kualitas pendidikan suatu negara adalah sekolah. Seperti yang kita ketahui, guru merupakan tenaga pendidik yang berperan dalam proses pembelajaran di sekolah. Sehingga guru merupakan salah satu aspek penting yang mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah.

Proses pembelajaran akan lebih berhasil apabila peserta didik secara aktif melakukan latihan secara langsung dan relevan dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. (Hamzah, 2009: 6). Maka guru hendaknya mampu menentukan model pembelajaran yang tepat agar peserta didik dapat melakukan latihan secara langsung untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas.

Dalam model pembelajaran yang berpusat pada siswa terdapat dua kategori, yaitu model pembelajaran *cooperatif* dan model pembelajaran *problem based learning*. (Dananjaya, 2012: 207). Pembelajaran Kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kelompok kecil untuk saling berinteraksi. (Rusman, 2011: 203). Selain belajar untuk dirinya sendiri, peserta didik juga saling berinteraksi dengan peserta didik yang lainnya untuk belajar bersama-sama dengan latar belakang yang berbeda-beda. Dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif peserta didik secara aktif saling bekerja sama untuk memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.

Salah satu tipe dari model pembelajaran Kooperatif adalah *Student Team Achievement Division* (STAD). Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi peserta didik untuk saling membantu

dalam menguasai mata pelajaran agar mendapat hasil yang maksimal. Peserta dituntut untuk kreatif dan saling berinteraksi dengan peserta didik lainnya. Peserta didik yang kurang paham pun dapat dibantu dengan peserta didik yang lebih paham karena model pembelajaran Kooperatif tipe STAD membentuk kelompok dengan memilih peserta didik yang baik dan kurang dalam satu kelompok.

Observasi dan wawancara dilakukan pada 18-30 Maret 2016 di kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK N 26 Jakarta. Dilihat dari rata-rata nilai akhir mata pelajaran Pemrograman Web, peserta didik cenderung mendapatkan hasil belajar yang kurang maksimal. Selain itu hanya beberapa siswa saja yang benar-benar memahami mata pelajaran dengan baik yang dapat memecahkan masalah yang kompleks.

Berikut merupakan perolehan rata-rata nilai akhir kelas X TKJ Mata Pelajaran Pemrograman Web Semester Ganjil Tahun Ajaran 2015/16 SMKN 26 Jakarta:

Tabel 1.1 Rata-Rata Nilai Akhir Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X TKJ

Kelas	KKM	Siswa dengan nilai > KKM		Siswa dengan nilai < KKM	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
X TKJ 1	75	16	50,00%	16	50,00%
X TKJ 2	75	17	53,12%	15	46,88%

Pendekatan pembelajaran yang kurang tepat dalam proses pembelajaran menjadi alasan hal tersebut terjadi. Kurang aktifnya peserta didik karena seringkali hanya menjadi pendengar membuat peserta didik bosan dan pada akhirnya membuat pembelajaran tidak kondusif. Maka hasil belajar siswa pun menjadi kurang maksimal. Selain itu di semester genap tahun ajaran 2015/16, Pemrograman

Web dijadwalkan pada di akhir jam belajar. Siswa terlihat mengalami kesulitan belajar dalam bentuk kejenuhan belajar, menurunnya gairah atau semangat belajar sehingga siswa merasa cenderung malas untuk meneruskan proses belajar. Kejenuhan belajar pada saat jam akhir mata pelajaran sering mengakibatkan sedikit kegaduhan sehingga proses belajar mengajar menjadi kurang baik.

Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya, model pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga dapat membuat peserta lebih aktif selama proses pembelajaran karena saling berinteraksi dengan peserta didik lainnya dalam memecahkan masalah pada suatu mata pelajaran. Setiap peserta didik memiliki keunikan tersendiri. Dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD mereka dapat mampu mengkreasikan keunikan masing-masing individu agar memperoleh cara belajar yang mudah dipahami serta dapat memecahkan masalah yang kompleks sekalipun. Maka dari itu, model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penelitian skripsi ini berjudul: “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Dengan Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK N 26 Jakarta.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kurangnya minat siswa dalam proses belajar yang membuat hasil belajar tidak maksimal.
2. Hampir setengah dari keseluruhan peserta didik memperoleh hasil belajar dibawah KKM yakni 75 pada mata pelajaran Pemrograman Web.
3. Pendekatan pembelajaran yang kurang tepat dalam proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada mata pelajaran Pemrograman Web di kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK N 26 Jakarta.
2. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran Langsung.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah hasil belajar siswa mata pelajaran Pemrograman Web dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibanding model pembelajaran Langsung pada kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK N 26 Jakarta?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, rumusan dan batasan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa mata pelajaran Pemrograman Web dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dibanding model pembelajaran Langsung pada kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK N 26 Jakarta.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan seluruh uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka manfaat yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mempermudah siswa dalam memahami mata pelajaran Pemrograman Web.
2. Guru dapat mempraktikkan model pembelajaran yang efektif dalam proses pembelajaran.
3. Sebagai dasar untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Pada hakekatnya, setiap manusia belajar di sepanjang hidupnya. Manusia belajar dalam setiap aktivitas yang dilakukannya. Hal tersebut terjadi karena belajar dapat dipandang sebagai proses yang terjadi melalui berbagai pengalaman yang dilalui setiap individu.

Menurut Chaplin dikutip oleh Muhibbin (2010: 88), belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat praktik dan pengalaman. Perubahan tingkah laku individu itu sendiri menyangkut tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Sedangkan menurut Arno F. Wittig dikutip oleh Aisyah (2015: 33), belajar dapat didefinisikan sebagai suatu perubahan yang relatif tetap dalam suatu tingkah laku manusia yang muncul sebagai hasil dan pengalaman. Dan menurut Mustofa Fahmi dikutip oleh Aisyah (2015: 34), belajar adalah suatu perubahan di dalam tingkah laku manusia yang dihasilkan dari rangsangan. Jadi belajar bukanlah suatu tujuan, melainkan suatu proses untuk mencapai tujuan dan setiap manusia membutuhkan rangsangan untuk dapat belajar.

Dalam proses pembelajaran yang terjadi di sekolah, siswa kerap kali memiliki masalah-masalah yang dihadapi. Masalah-masalah yang dihadapi siswa untuk belajar dibagi menjadi dua, yaitu internal dan eksternal. Masalah internal yang kerap dihadapi siswa adalah adalah (1) sikap belajar, (2) motivasi belajar, (3) konsentrasi belajar, (4) mengolah materi ajar, (5) menyimpan perolehan hasil

belajar, (6) menggali hasil belajar yang tersimpan, (7) kemampuan unjuk hasil belajar, (8) kepercayaan diri, (9) keberhasilan belajar, (10) kebiasaan belajar, (11) cita-cita siswa. Sedangkan masalah eksternal atau dari luar diri siswa adalah (1) guru, (2) sarana dan prasarana belajar, (3) kebijakan penilaian, (4) lingkungan sekolah, (5) kurikulum sekolah. Untuk memecahkan masalah-masalah tersebut, maka guru sebagai pembelajar dapat melakukan 3 hal ini, yaitu (1) pengamatan perilaku belajar, (2) analisis hasil belajar, (3) melakukan tes hasil belajar. (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 238).

Secara global, ada banyak penyebab yang dapat mempengaruhi belajar siswa. Pada saat ini yang sangat mempengaruhi belajar siswa adalah dari lingkungan itu sendiri. Jika siswa berada pada lingkungan yang baik, maka akan memberi dampak yang baik pada siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa menurut Slameto (2003: 54-62) dibedakan menjadi dua macam, yaitu: faktor internal dan faktor eksternal, dijelaskan sebagai berikut:

- a. Faktor internal (faktor dari siswa) : yakni faktor jasmaniah, faktor psikologi dan faktor kelelahan.
 - 1) Faktor jasmaniah. Ada dua faktor yang mempengaruhi belajar yang tergolong dalam faktor jasmaniah adalah faktor kesehatan dan cacat tubuh. Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu.
 - 2) Faktor psikologi. Banyak faktor yang mempengaruhi belajar seseorang yang termasuk dalam faktor psikologis. Faktor-faktor itu adalah intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif kematangan dan kelelahan.
 - 3) Faktor kelelahan. Kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan

jasmani dan kelelahan rohani. Agar siswa dapat belajar dengan baik hindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya.

Berdasarkan faktor internal diatas dapat disimpulkan bahwa faktor utama yang biasa mempengaruhi siswa dalam belajar adalah faktor jasmani, psikologi dan kelelahan.

b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni faktor keluarga faktor sekolah dan faktor masyarakat.

1) Faktor keluarga. Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

2) Faktor sekolah. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, metode belajar dan tugas rumah.

3) Faktor masyarakat. Masyarakat merupakan faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat. Misalnya kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk kehidupan di masyarakat.

Berdasarkan faktor eksternal di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor dari keluarga, sekolah dan pergaulan di masyarakat. Faktor-faktor di atas dalam banyak hal sering saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Jadi karena faktor-faktor tersebut, muncul siswa yang berprestasi tinggi dan siswa berprestasi rendah atau yang gagal sama sekali. Seorang siswa yang berintelegensi tinggi dan mendapat dorongan positif dari orang

tuanya, mungkin akan memilih pendekatan hasil belajar yang lebih mementingkan kualitas pembelajaran.

Dari beberapa definisi yang dijelaskan oleh para ahli dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang bertujuan untuk merubah tingkah laku yang dilakukan terus-menerus melalui praktik atau pengalaman yang terjadi secara menetap, permanen dan tidak berlangsung dengan sesaat. Setiap individu belajar melalui rangsangan akibat interaksi yang dilakukan dengan lingkungannya dan dapat dikatakan belajar jika terjadi perubahan tingkah laku pada individu tersebut.

2.1.2 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku individu setelah melakukan proses belajar. Hasil belajar juga menandai berakhirnya proses belajar yang dilakukan oleh suatu individu. Hasil belajar di sekolah dapat berupa nilai yang menjadi acuan untuk mengetahui penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran.

Menurut Hamalik (2006: 30), hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut apabila seseorang tersebut telah belajar. Perubahan tersebut meliputi: pengetahuan, emosional, pengertian, hubungan sosial, kebiasaan, jasmani, keterampilan, etika, atau budi pekerti, apresiasi dan sikap. Sedangkan menurut Piaget dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono (2009: 14), belajar memiliki tiga fase. Fase-fase itu adalah fase eskplorasi, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. Dalam fase eskplorasi, siswa mempelajari suatu kejadian melalui bimbingan. Dalam fase pengenalan konsep, siswa mengenal konsep yang ada hubungannya dengan kejadian tersebut. Dalam fase aplikasi konsep, siswa menggunakan konsep untuk meneliti kejadian lain lebih lanjut. Adapun Sudjana

(2010: 22) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 4), hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Tindakan mengajar yang dilakukan oleh guru diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Kemudian hasil belajar yang diperoleh siswa merupakan puncak proses belajar. Jadi dapat dikatakan hasil belajar berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami materi pelajaran dan diperoleh pada akhir proses pembelajaran. Hasil belajar siswa digunakan oleh guru untuk mengevaluasi dan menjadi tolak ukur pada materi yang diajarkan.

Menurut Gagne dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono (2009: 42), hasil belajar adalah terbentuknya konsep yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan diantara kategori-kategori. Hasil belajar dibagi menjadi lima kategori, diantaranya: (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 11-12).

- a. Informasi verbal adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis
- b. Keterampilan intelektual adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup, mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual ini terdiri dari diskriminasi jarak, konsep konkret antara definisi, kaidah dan prinsip

- c. Strategi kognitif adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif individu sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam jurutan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani
- e. Kemampuan bersikap adalah kemampuan untuk menerima atau menolak objek berdasarkan penelitian terhadap objek tertentu.

Untuk memperoleh hasil belajar siswa, guru dapat mengukurnya dengan menggunakan beberapa penilaian seperti ulangan harian, post test atau ujian akhir semester. Guru dapat menentukan lulus tidaknya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran tersebut dari nilai yang telah didapatkan. Apabila siswa memperoleh nilai lebih atau sama dengan KKM yang telah ditetapkan, maka siswa dinyatakan lulus. Sebaliknya jika siswa memperoleh nilai di bawah KKM yang telah ditetapkan, maka siswa dinyatakan tidak lulus dalam mata pelajaran tersebut.

Berdasarkan beberapa definisi dan penjelasan yang dijabarkan oleh beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan pola pikir serta tingkah laku seseorang yang telah mengalami proses belajar. Hasil belajar peserta didik di sekolah diukur dari nilai yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar.

2.1.3 Pemrograman Web

Program adalah kumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan suatu tindakan tertentu. Tanpa program, komputer sesungguhnya tidak dapat berbuat apa-apa. Dengan kata lain, program merupakan salah satu

bagian penting pada komputer, yang mengatur komputer agar melakukan tindakan yang sesuai dengan yang dikehendaki oleh pembuatnya. (Kadir, 2012: 2)

Suatu program ditulis dengan mengikuti kaidah bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman dapat dianalogikan dengan bahasa yang digunakan manusia, seperti Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Batak. Kumpulan instruksi dalam bahasa manusia yang berupa sejumlah kalimat dapat dianalogikan dengan suatu program. (Haryanto, 2014: 3).

Sedangkan menurut Yuhefizar (2008: 2), web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suaramaupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser atau lazim disingkat sebagai pemrograman web. Adapun web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Jadi Pemrograman Web adalah suatu proses penulisan suatu program dengan menggunakan bahasa-bahasa tertentu untuk membuat sebuah website.

Pemrograman Web adalah pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website. (Agung, 2014: 5). Pada Sekolah Menengah Kejuruan, Pemrograman Web merupakan mata pelajaran yang membahas pengetahuan dasar tentang cara pembuatan suatu website, mulai dari pembuatan kerangka halaman web, desain halaman web, hingga interaksi antarpengguna dengan website yang telah dibuat. Mata pelajaran ini merupakan salah satu mata pelajaran wajib dasar kompetensi kejuruan pada paket keahlian rekayasa perangkat lunak.

2.1.4 Model Pembelajaran

Soekamto dan Putra (1995: 78) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar bagi para siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Model-model pembelajaran biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung.

Guru yang kompeten adalah guru yang mampu mengelola program belajar-mengajar. Mengelola di sini memiliki arti yang luas yang menyangkut bagaimana seorang guru mampu menguasai keterampilan dasar mengajar, seperti membuka dan menutup pelajaran, menjelaskan, bervariasi media, bertanya, memberi penguatan, dan sebagainya, juga bagaimana guru menerapkan strategi, teori belajar dan pembelajaran, dan melaksanakan pembelajaran yang kondusif. (Sardiman, 2004: 165).

Berdasarkan beberapa definisi di atas model pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu bentuk kesatuan dari pendekatan serta metode pembelajaran yang sudah ditentukan. Jadi, model pembelajaran merupakan suatu rangkaian pembelajaran yang diberikan guru dengan penyampaian tertentu.

2.1.5 Model Pembelajaran Kooperatif

Wena (2003: 5) menyebutkan bahwa pembelajaran Kooperatif merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama

dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Sedangkan menurut Suprijono dikutip oleh Agus (2010: 54), model pembelajaran Kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.

Slavin dikutip oleh Isjoni (2011: 15) mengemukakan bahwa pembelajaran Kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang peserta didik lebih bergairah dalam belajar.

Dari beberapa pengertian menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Kooperatif adalah cara belajar dalam bentuk kelompok-kelompok kecil yang saling bekerjasama dan diarahkan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Jadi kelompok kecil yang telah dibentuk akan saling bekerja sama satu sama lain untuk mencapai tujuan belajar yang nantinya akan diarahkan oleh guru. Peran guru pada model pembelajaran Kooperatif tidak sebatas memberikan materi pelajaran kepada siswa, tapi juga mengarahkan siswa untuk bekerja sama untuk mencapai tujuan belajar.

2.1.6 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achivement Division*

Model pembelajaran Kooperatif memiliki berbagai tipe, salah satunya yaitu *Student Team Achivement Division* atau disingkat STAD. Pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran Kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 siswa secara heterogen. Pembelajaran ini diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. (Trianto, 2009: 68).

Slavin dikutip oleh Nur (2000: 26) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut. Pada saat tes, mereka tidak diperbolehkan untuk saling membantu.

Menurut Isjoni (2010: 51), model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Slavin dan merupakan salah satu tipe Kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi antar anggota kelompok belajar yang terdiri dari 4-6 siswa dengan tingkat kemampuan dan jenis kelamin yang berbeda untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

Pembelajaran Kooperatif tipe STAD membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain: (a) perangkat pembelajaran, (b) membentuk kelompok Kooperatif, (c) menentukan skor awal, (d) pengaturan tempat duduk, (e) kerja kelompok. Penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut: (a) menghitung skor individu, (b) menghitung skor kelompok, (c) pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok. (Trianto, 2009: 69-72).

Apabila pembelajaran sudah memenuhi syarat-syarat di atas, maka dapat dikatakan bahwa guru sudah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Dari tinjauan tentang model pembelajaran Kooperatif tipe STAD, dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran ini merupakan tipe pembelajaran Kooperatif yang

cukup sederhana dengan menggunakan kelompok kecil berjumlah 4-6 orang yang dapat meningkatkan motivasi serta kerjasama siswa dengan belajar secara berkelompok dan mendapatkan penghargaan atas prestasi yang telah diraih.

2.1.7 Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Model pembelajaran Langsung atau *Direct Instruction*, juga dikenal dengan istilah strategi belajar ekspositori dan *whole class teaching*. Pembelajaran Langsung merupakan suatu model pembelajaran yang terdiri dari penjelasan guru mengenai konsep atau keterampilan baru terhadap siswa. Menurut Arends dikutip oleh Trianto (2009: 54), model pembelajaran Langsung adalah suatu model pembelajaran dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah.

Model pembelajaran Langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Menghafal hukum atau rumus tertentu dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam merupakan contoh pengetahuan deklaratif sederhana (informasi faktual), sedangkan bagaimana cara mengoperasikan alat-alat ukur dalam Ilmu Pengetahuan Alam merupakan contoh pengetahuan prosedural. (Wena, 2005: 16).

Menurut Hamzah (2008: 36), model pembelajaran Langsung adalah model yang paling efektif untuk mengukur pencapaian keahlian dasar, keahlian dalam memahami suatu materi dan konsep diri sendiri. Model pembelajaran Langsung ini sangat ditentukan oleh pendidik, artinya pendidik berperan penting dan dominan

dalam proses pembelajaran. Penyebutan ini mengacu pada gaya mengajar di mana pendidik terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya kepada seluruh peserta didik dalam kelas. Model pengajaran Langsung dilandasi oleh teori belajar perilaku yang berpandangan bahwa belajar bergantung pada pengalaman termasuk pemberian umpan balik. Satu penerapan teori perilaku dalam belajar adalah pemberian penguatan. Umpan balik kepada siswa dalam pembelajaran merupakan penguatan yang merupakan penerapan teori perilaku tersebut.

Model pengajaran Langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif. Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu sedangkan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu yang keduanya berstruktur dengan baik dapat dipelajari selangkah demi selangkah. (Nur, 2000: 4-5). Pengajaran Langsung adalah model pembelajaran yang berpusat pada guru, yang mempunyai 5 langkah dalam pelaksanaannya, yaitu menyiapkan siswa menerima pelajaran, demonstrasi, pelatihan terbimbing, umpan balik, dan pelatihan lanjut (mandiri).

2.2 Penelitian yang Relevan

1. Penelitian Icha Dian Saraswati (2010) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Manajemen Perkantoran (Studi pada siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Muhammadiyah 2 Malang)”.

Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran Kooperatif tipe STAD secara umum telah dilaksanakan dengan baik. Siswa saling membantu, saling berinteraksi tatap muka, berdiskusi dengan guru dan teman, menyumbangkan skor untuk kelompok, tenggang rasa, sopan dan mandiri. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil observasi keterampilan Kooperatif siswa. Pada pelaksanaan penelitian terjadi peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus I sebesar 3,87% menjadi 4,07% dan hasil belajar siswa dari siklus I sebesar 64,7% menjadi sebesar 94,1% pada siklus II. Peningkatan sebesar 29,4% tersebut menunjukkan ketuntasan belajar meningkat menjadi 32 siswa yang tuntas belajar. Penelitian Icha Dian Saraswati memiliki persamaan dengan penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaannya adalah Icha Dian Saraswati menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD tidak hanya menggunakan variabel hasil belajar sebagai penelitian, tapi juga motivasi belajar. Icha Dian Saraswati menerapkan penelitian pada siswa kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Muhammadiyah 2 Malang, sedangkan penelitian ini diterapkan pada siswa kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 26 Jakarta.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Mariana Purnawati (2011) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Student Team Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Akuntansi pada Siswa Kelas XI Program Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) SMA Kristen 1 Salatiga Tahun Ajaran 2010/2011”.

Kesimpulan penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar akuntansi siswa. Keaktifan belajar

meningkat dari 23,21% sebelum penerapan STAD menjadi 53,93% pada siklus I dan 75,35% pada siklus II. Peningkatan hasil belajar ditandai dengan ketuntasan kelas meningkat dari 35,71% sebelum penerapan STAD menjadi 89,29% pada siklus I dan 100% pada siklus II. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Mariana Purnawati dengan penelitian ini terletak pada penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Penelitian Dyah Suryani (2011) dengan judul “Implementasi Model *Cooperative Learning* Tipe *Student Team Achivement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Siswa Kelas XI IPS SMA Angkasa Adisutjipto Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011”.

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dalam mata pelajaran Akuntansi pada pokok bahasan kertas kerja dapat meningkatkan motivasi belajar Akuntansi siswa kelas XI SMA Angkasa Adisutjipto yang dibuktikan dengan adanya peningkatan motivasi belajar Akuntansi. Sebelum pembelajaran Kooperatif tipe STAD diterapkan, sebesar 47,4% siswa memiliki motivasi tinggi dan 52,6% siswa memiliki motivasi sedang. Pada siklus I sebesar 40% siswa memiliki motivasi tinggi dan 60% siswa memiliki motivasi sedang, pada siklus II sebesar 70% siswa memiliki motivasi tinggi dan 30% siswa memiliki motivasi sedang dan setelah penerapan pembelajaran Kooperatif, sebesar 73,7% siswa memiliki motivasi tinggi dan 26,3% siswa memiliki motivasi sedang. Hal tersebut menunjukkan terjadi peningkatan motivasi dari kategori sedang menjadi kategori tinggi pada siklus II. Penelitian Dyah Suryani dengan penelitian ini memiliki persamaan yaitu menggunakan

metode pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2.3 Kerangka Konseptual

Keberhasilan belajar di sekolah tidak lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah dengan memilih pembelajaran yang diharapkan kegiatan belajar yang disampaikan dapat dipahami juga di dapat suasana pembelajaran menarik dan menyenangkan. Atas dasar itu maka guru dapat berupaya bagaimana pembelajaran di kelas agar lebih baik dan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.

Pemrograman Web adalah mata pelajaran produktif yang mempelajari pengetahuan dasar tentang cara membuat situs web. Jika siswa kurang diberikan kesempatan untuk mencoba mengeksplorasi tentang situs web yang akan dibuat dengan teman-teman lainnya, maka mereka akan kesulitan jika diminta untuk memecahkan masalah tertentu pada mata pelajaran ini. Selain itu juga siswa kurang termotivasi dalam kegiatan diskusi karena belum terbiasanya mereka dalam kegiatan berkelompok.

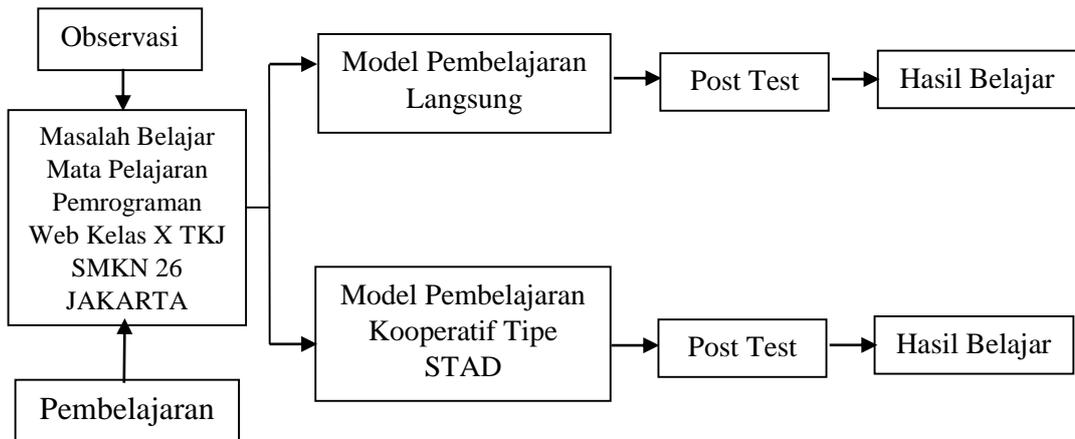
Menurut Wena (2009: 189), ada tiga hal kelemahan model pembelajaran Langsung yaitu hanya untuk kemampuan mendengar dan menyimak yang baik, tidak dapat melayani perbedaan kemampuan siswa, hanya menekankan pada komunikasi satu arah. Hal pertama maksudnya model pembelajaran Langsung hanya dapat berlangsung dengan baik apabila siswa memiliki kemampuan menyimak dan mendengar yang baik. Hal kedua maksudnya tidak mungkin dapat melayani perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, bakat serta

perbedaan gaya belajar. Hal ketiga maksudnya komunikasi model pembelajaran Langsung lebih banyak terjadi satu arah, maka kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan materi pembelajaran sangat terbatas pula disamping itu, komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan.

Model pembelajaran Kooperatif dapat menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar di sekolah. Salah satu tipe dari model pembelajaran Kooperatif adalah STAD. Selain membantu siswa dalam meningkatkan aspek kognitif, model pembelajaran Kooperatif tipe STAD akan mengarahkan siswa untuk bekerja sama dengan teman-temannya, berpikir kritis, mengembangkan aspek kecakapan sosial, meningkatkan tanggung jawab individu dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar lebih kreatif. Siswa juga dapat memperoleh hubungan pertemanan yang baik dan mengembangkan aspek kecakapan sosial di samping kecakapan kognitif pada model pembelajaran ini.

Oleh karenanya, penulis melaksanakan penelitian eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk memecahkan masalah di atas. Penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dalam mata pelajaran Pemrograman Web diharapkan dapat melibatkan siswa untuk aktif dan lebih bertanggung jawab dalam proses pembelajaran di kelas dengan bimbingan dari guru, sehingga hasil belajar siswa kelas X TKJ SMK Negeri 26 Jakarta menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Kerangka berpikir berdasarkan penjabaran di atas sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa mata pelajaran Pemrograman Web menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* lebih tinggi dibanding menggunakan model pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) pada kelas X TKJ SMK Negeri 26 Jakarta.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian

Penelitian dalam skripsi ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMK Negeri 26 Jakarta, Jalan Balai Pustaka Baru 1, Rawamangun, Jakarta Timur. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap kelas X tahun ajaran 2015/2016 selama kurang lebih 1 bulan.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Beberapa aspek seperti siswa yang homogen, guru yang sama, buku yang digunakan sama serta sumber belajar yang sama merupakan karakteristik dari suatu populasi. Distribusi unit populasi ditentukan berdasarkan kelas dan jumlah siswa.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 26 Jakarta tahun ajaran 2015/2016 yang terbagi menjadi dua kelas yaitu X TKJ 1 dan X TKJ 2 dengan perincian sesuai tabel 3.1.

Tabel 3.1 Data jumlah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 26 Jakarta

Kelas	Jumlah
X TKJ 1	32
X TKJ 2	32
Total	64

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013: 41). Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ 1 dan

X TKJ 2 di SMK Negeri 26 Jakarta yang terletak di Jalan Balai Pustaka 1, Jakarta Timur.

3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan *Probability Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. (Sugiyono, 2015:82) Dengan kata lain, semua anggota tunggal dari populasi memiliki peluang tidak nol.

3.2.4 Metode Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini sampel diambil dengan cara *Simple Random Sampling* yaitu sampling acak sederhana dimana pengambilan sampel dari populasi secara acak berdasarkan frekuensi probabilitas semua anggota populasi dari populasi terjangkau secara acak yaitu sebanyak 64 siswa. Berhubung di SMKN 26 Jakarta kelas X jurusan TIK hanya terdapat 2 kelas yaitu kelas X 1 TKJ dan X 2 TKJ, maka kedua kelas tersebut dijadikan sampel. Namun kedua kelas tersebut diacak secara random untuk mendapatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol maka prosedur yang dipakai dalam pengambilan sampel ini adalah dengan cara undian untuk mendapatkan kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Sehingga didapatkan Kelas X TKJ 1 sebagai kelompok kelas eksperimen dan Kelas X TKJ 2 sebagai kelompok kelas kontrol. Kedua kelompok dianggap homogen karena mempunyai beberapa persamaan yaitu : (1) guru yang sudah menempuh pendidikan S1, (2) merupakan kelas regular, dan (3) dalam satu sekolah.

3.3 Definisi Operasional

Hasil belajar Pemrograman Web siswa yang digunakan adalah skor tentang kemampuan daya nalar, kreativitas, logika, kemampuan memecahkan masalah

dengan instrumen test yang butir soalnya telah dianalisis terlebih dahulu dengan diuji validitasnya. Tes hasil belajar kognitif yang disusun pada penelitian ini berupa tes berbentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban dan satu jawaban tepat, terdiri atas soal C1 (pengetahuan), soal C2 (pemahaman), dan soal C3 (aplikasi). Jumlah soal 40 butir dengan waktu pengerjaan tes 60 menit, jumlah soal tersebut dapat berubah setelah dilakukan uji coba pada butir soal. Kisi-kisi instrumen pilihan ganda dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Pemrograman Web

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang dan Penyebaran		
		C1	C2	C3
1. Memahami <i>style</i> pada halaman web	• Mengidentifikasi anatomi <i>cascading style sheet</i>	1, 2, 5		
	• Merincikan cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i>	3		
	• Meninjau cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i>	4, 7		
	• Mengkategorikan penulisan <i>cascading style sheet</i>		6	
	• Menguraikan cara kerja <i>cascading style sheet</i>		8	
	• Mengidentifikasi <i>property style</i> teks pada halaman web	11, 12, 13,		
	• Menunjukkan sintaks untuk mengganti warna font halaman web	14		
	• Menunjukkan <i>property multimedia</i> yang tepat dalam halaman web	17, 21		

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan <i>style</i> teks pada halaman web 		9, 10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan jenis-jenis properti formulir pada halaman web 		15	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan jenis-jenis elemen html 		25, 34	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi <i>property</i> tabel pada tabel 	23		
	<ul style="list-style-type: none"> • Menjabarkan konsep box model pada tabel 		24, 26	
	<ul style="list-style-type: none"> • Merincikan konsep box model pada tabel 		27	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menjabarkan penggunaan <i>style</i> teks pada halaman web 		28	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan selektor tertentu pada halaman web 	29, 33		
	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan properti <i>style</i> tertentu pada halaman web 	30		
	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan atribut html yang tepat pada halaman web 	31, 32		
	<ul style="list-style-type: none"> • Merincikan properti dan nilai tertentu pada halaman web 		37, 38	
2. Menyajikan <i>style</i> tertentu pada halaman web	<ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan perintah dalam sintaks <i>style</i> teks yang telah ditentukan 			16
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan <i>property background</i> dengan sintaks tertentu pada halaman web 			18, 19
	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan sintaks <i>style background</i> yang tepat pada halaman web 			20

	• Menerapkan properti yang tepat pada <i>style</i> halaman web			22, 35, 39
	• Membedakan selektor tertentu pada halaman web			36
	• Menentukan sintaks <i>background</i> pada halaman web			40
Total		18	13	9

3.4 Metode dan Rancangan Penelitian

3.4.1 Metode Penelitian

Menurut Kerlinger dikutip oleh Sukardi (2008: 4), metode penelitian adalah proses penemu yang mempunyai karakteristik sistematis, terkontrol, empiris dan mendasarkan pada teori dan hipotesis atau jawaban sementara. Sedangkan Sugiyono (2011: 1) mengungkapkan bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dari dua definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara untuk mencari data kebenaran yang diuji secara sistematis, terkontrol, empiris dan mendasarkan jawaban sementara.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. (Sugiyono, 2011: 72).

Metode eksperimen ini dilakukan dengan cara mengelompokkan populasi dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok yang pertama merupakan kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa model

pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* dan kelompok kedua merupakan kelompok kontrol yang diberikan model pembelajaran langsung.

3.4.2 Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengungkap variabel pokok, yaitu hasil belajar siswa kelas X TKJ 1 pada mata pelajaran Pemrograman Web menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD, dan hasil belajar siswa kelas X TKJ 2 pada mata pelajaran Pemrograman Web menggunakan model pembelajaran langsung. Setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen, maka pemahaman tentang mata pelajaran Pemrograman Web dari kedua kelompok tersebut kemudian diobservasi. Hasil dari observasi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dibandingkan dan dianalisis sebagai bahan pengujian hipotesis. Berikut merupakan bagan dari rancangan penelitian yang akan digunakan (Emzir, 2010:99).

E	X ₁	O ₁
C	X ₂	O ₂

Gambar 3.1 Desain Pembelajaran Eksperimen dan Kontrol

Keterangan:

E = Kelompok eksperimen

C = Kelompok kontrol

X₁ = Kelompok yang diberi perlakuan (*Student Team Achievement Division*)

X₂ = Kelompok yang tidak diberi perlakuan (pembelajaran langsung)

O₁ = Post-test untuk kelompok eksperimen

O₂ = Post-test untuk kelompok kontrol

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Design*. Dua kelompok masing-masing dipilih secara random dalam desain ini. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. *Post test* kemudian diberikan

kepada setiap subjek untuk menentukan jika ada perbedaan antara kedua kelompok. (Sugiyono, 2013: 112).

3.5 Perlakuan Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 kelas dari siswa kelas X Teknik Komputer Jaringan di SMK Negeri 26 yang berjumlah masing-masing 32 siswa. Satu kelas selanjutnya ditetapkan menjadi kelas eksperimen dan kelas satunya lagi ditetapkan menjadi kelas kontrol. Kedua kelas ini berdistribusi normal dan homogen. Untuk mengetahui kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen maka kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan diberikan tes yang mengukur kemampuan mereka setelah perlakuan diberikan. Berikut merupakan tabel yang berisi perlakuan yang diberikan terhadap kedua kelompok.

Baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen mempunyai kemampuan yang sama, diajarkan oleh guru yang sama. Materi yang diberikan selama penelitian sama dan tes yang diberikan juga sama. Perbedaannya hanya pada penggunaan pembelajaran yang digunakan guru atau pelaku penelitian, yaitu perbedaan yang digunakan guru dalam proses belajar dan mengajar. Pada kelas eksperimen, guru menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Sedangkan pada kelas kontrol guru menggunakan model pembelajaran langsung. Post test kemudian diberikan kepada setiap subjek untuk menentukan jika ada perbedaan antara kedua kelompok. (Sugiyono, 2013: 112).

Tabel 3.3. Perlakuan yang Diberikan pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Selama Penelitian

Perlakuan		Kelompok Eksperimen (KE)	Kelompok Kontrol (KK)
Sama	1. Materi	<i>Style</i> pada halaman web	<i>Style</i> pada halaman web
	2. Waktu	6 kali pertemuan	6 kali pertemuan
	3. Desain	Post Test	Post Test
Tidak sama	4. Pembelajaran	Kooperatif: STAD	Pembelajaran langsung

Tes akhir yang akan mengukur pengetahuan mereka pada mata pelajaran Pemrograman Web dengan materi *style* pada halaman web akan diberikan di akhir penelitian. Tes yang akan diberikan yaitu soal berbentuk pilihan ganda. Data yang didapat akan dianalisis yang merupakan hasil tes akhir setelah perlakuan diberikan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah *post test*. Tes hasil belajar kognitif digunakan untuk mengukur dan menilai penguasaan siswa pada materi *style* pada halaman web. Tes hasil belajar kognitif yang disusun pada penelitian ini berupa tes berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban dan satu jawaban tepat yang mengacu pada indikator hasil belajar. Adapun yang akan diukur adalah ranah kognitif berdasarkan *Taksonomi Bloom* antara lain terdiri atas aspek C1 (pengetahuan), aspek C2 (pemahaman) dan aspek C3 (aplikasi). Jumlah soal berjumlah 40 butir dan dapat berubah setelah dilakukan uji coba pada butir soal.

Untuk mendapatkan instrumen yang akurat maka dilakukan validasi baik secara teoritis maupun empiris dengan menguji validitas dan menghitung reliabilitas.

3.6.1 Pengujian Validitas

Validitas adalah derajat yang menyatakan suatu tes mengukur apa yang seharusnya diukur (Sukadji, 2000: 34). Validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya yaitu agar data yang diperoleh bisa relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran tersebut. Validitas mempunyai arti sejauhmana akurasi tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Pengukuran dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila menghasilkan data yang secara akurat memberikan gambaran mengenai variabel yang diukur seperti dikehendaki oleh tujuan pengukuran tersebut (Azwar, 2012: 8). Validitas tes yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan validitas isi dan teknik analisis butir. Validitas isi adalah validitas suatu alat ukur dipandang dari segi isi (content) bahan pembelajaran yang dicakup oleh alat ukur tersebut. Suatu tes keterampilan proses mempunyai validitas isi yang tinggi apabila tes itu mengukur hal-hal yang mewakili keterampilan proses siswa yang harus dikuasainya. Cara menilai atau menyelidiki validitas isi suatu alat ukur ialah dengan mengundang responden para ahli/*Subject Matter Experts* (SME) yang diminta untuk menyatakan apakah item dalam tes sifatnya baik dan sesuai tujuan pengukuran (Azwar, 2012: 114).

Validasi menggunakan CVR (*Content Validity Ratio*) dilakukan terlebih dahulu sebelum instrumen penilaian tertulis dan penilaian kinerja diujicobakan terhadap siswa. CVR merupakan sebuah pendekatan validitas isi yang

mencerminkan tingkat validitas isi item berdasarkan data empirik. Pemberian skor pada jawaban item menggunakan metode CVR. Dalam hal ini instrumen dikatakan valid dan diterima apabila nilai CVRnya ≥ 0 dan dikatakan jelek dan ditolak apabila nilainya ≤ 0 . *Content Validity Ratio* dirumuskan sebagai berikut :

$$CVR = \frac{2MP}{M} - 1$$

Keterangan :

MP = Banyaknya responden yang menilai setuju

M = Banyaknya responden yang melakukan penilaian

Didapat hasil dari validitas menggunakan CVR ini adalah terdapat 39 instrumen yang dikatakan valid, dan 1 butir instrumen yang dibuang.

Selanjutnya uji coba instrumen yang menggunakan analisis butir dilakukan di kelas X Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 7 Jakarta yang berjumlah siswa 32 siswa. Rumus yang digunakan untuk pengujian validitas dengan cara kolerasi point biserial. Prinsip pengujiannya berupa angka 0 untuk jawaban salah dan 1 untuk jawaban benar sehingga distribusi skor itemnya adalah skor dikotomi. Rumus yang digunakan untuk pengujian validitas dengan cara kolerasi point biserial: (Sudjana, 2010: 144)

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S} \sqrt{p/q}$$

Keterangan :

r_{pbi} = Koefisien korelasi Biserial

M_p = Rata-rata skor yang dicapai oleh peserta tes yang menjawab benar

M_t = Rata-rata skor yang dicapai oleh peserta tes yang menjawab salah

S = Simpangan baku

p = Proporsi peserta test yang menjawab betul

q = Proporsi peserta test yang menjawab salah

Nilai r_{pbi} (r_{hitung}) yang baik didapat kemudian dengan ketentuan:

1. Jika suatu butir soal dengan $r_{hitung} \geq 0,2$ maka soal tersebut valid.
2. Jika suatu butir soal memiliki $r_{hitung} < 0,2$ maka soal tersebut tidak valid.

Berdasarkan perhitungan uji validitas pada soal uji coba instrument test uji coba dari 39 soal yang disebarakan, 33 soal dinyatakan valid yang dibulatkan menjadi 30 soal. Butir soal yang valid yaitu: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38 dan 39. Sedangkan soal yang tidak valid yaitu: 5, 10, 12, 18, 29 dan 33.

3.6.2 Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Suatu tes dapat dikatakan reliabel atau dapat dipercaya jika beberapa kali dilakukan memberikan hasil yang sama (Suharsimi Arikunto, 2006: 186).

Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini, penulis menggunakan hasil dari bentuk tes yang sebanding atau setara yang diberikan kepada subjek yang sama pada waktu yang sama pula, yaitu dengan menyiapkan dua perangkat tes yang memiliki derajat kesamaan atau kesetaraan baik dari segi sisi, tingkat kesukaran, reliabilitas yang diukur, jumlah pertanyaan maupun segi-segi teknis lainnya. Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas data dikotomi yaitu dengan realibilitas Kuder Richardson (KR-20).

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(\frac{S^2 \Sigma pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Koefisien realibilitas
- k = Jumlah Soal
- Σpq = Jumlah pq (perkalian antara proposi yang menjawab benar p dengan proporsiyangmenjawab salah)
- S^2 = Variansi butir total

Hasil perhitungan akan mendapatkan nilai r yang merupakan ukuran tingkat kepercayaan dari instrumen dalam menjangkau data tentang hasil belajar Pemrograman Web.

Tabel 3.4. Kriteria Pengujian Reliabilitas

Kriteria	Reliabilitas
0,8 – 1,0	Sangat tinggi
0,7 – 0,79	Tinggi
0,6 – 0,69	Sedang
0 - 0,6	Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2006: 187)

Dari hasil perhitungan diperoleh $r = 0,816$, artinya tingkat kepercayaan soal tinggi dan layak sebagai instrument pengambilan data.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar. Penelitian dilakukan melalui tes tertulis yang dilengkapi dengan gambar-gambar. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan menilai ranah kognitif peserta didik terhadap materi *style* pada halaman web dengan memberikan tes. Bentuk tes yang diujikan adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar Pemrograman Web yang diperoleh.

3.8 Teknik Analisis Data

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam keadaan homogen dan berdistribusi normal. Uji ini menggunakan analisis data hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode statistik melalui pengujian hipotesis nol. Berikut merupakan uji persyaratan analisis yang harus dipenuhi.

3.8.1 Uji Normalitas

Pengujian tentang kenormalan distribusi data adalah pengujian normalitas. Uji ini merupakan pengujian persyaratan analisis yang dilakukan untuk analisis statistik parametrik. Karena data yang berdistribusi normal merupakan syarat dilakukannya tes parametrik. Sedangkan untuk data yang tidak mempunyai distribusi normal, maka analisisnya menggunakan tes non parametrik. Data yang mempunyai distribusi yang normal berarti mempunyai sebaran yang normal pula.

Dengan profit data semacam ini maka data tersebut dianggap bisa mewakili populasi. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data normal. Uji *liliefors* dilakukan dengan mencari nilai ℓ hitung, yakni nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ yang terbesar. Data yang kita peroleh ditransformasikan dalam nilai Z, yaitu selisih data dengan rata-rata dibandingkan standar deviasi data tersebut. Uji normalitas data dengan menggunakan uji *liliefors* dalam penelitian ini mempunyai kriteria pengujian sebagai berikut: (Sudjana, 1996: 466)

1. Tolak H_0 , jika $\ell_{hitung} > \ell_{tabel}$, yaitu distribusi data populasi tidak normal
2. Terima H_0 , Jika $\ell_{hitung} \leq \ell_{tabel}$, sampel data berasal dari populasi normal

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian sampel yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varians kelompok yang berasal dari populasi yang sama, bertujuan untuk mengetahui apakah varians skor yang diukur pada kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Populasi dengan varians yang sama besar dinamakan dengan varians yang homogen, sedangkan yang tidak sama besar dinamakan dengan varians yang heterogen. Rumus uji homogenitas yang

digunakan menggunakan uji F atau uji *Fisher* sebagai berikut: (Edi Riadi: 2014, 101)

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

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data skor kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran Pemrograman Web tentang *style* pada halaman web.

Uji homogenitas data dengan menggunakan Uji F dalam penelitian ini mempunyai kriteria pengujian sebagai berikut :

1. Tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu varian data tidak homogen
2. Terima H_0 jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, varian data berasal dari populasi homogen

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang $n_2 = n-1$ dan penyebut $n_1 = n-1$.

3.8.3 Uji Analisis Data

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung, maka hasilnya diolah untuk menguji signifikansi perbedaan *mean*. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan uji-t sebagai berikut (Hartono, 2012: 218).

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

- t = t hitung
- X_1 = rata-rata kelompok eksperimen
- X_2 = rata-rata kelompok kontrol

- s_1^2 = simpangan baku kelas eksperimen
- s_2^2 = simpangan baku kelas kontrol
- n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen
- n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

3.9 Hipotesis Statistik

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 > 0$$

1. Tolak H_0 artinya ada perbedaan hasil belajar Pemrograman Web siswa dengan hasil belajar yang lebih tinggi pada model pembelajaran Kooperatif tipe STAD daripada hasil belajar menggunakan model pembelajaran langsung.
2. Terima H_0 artinya tidak terdapat pengaruh terhadap hasil belajar Pemrograman Web siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Keterangan :

H_0 = Hipotesis nol

H_1 = Hipotesis kerja

μ_1 = Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata hasil belajar kelas kontrol

Dengan $dk = (n_x + n_y) - 2$, pada taraf signifikansi 0,05

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data

Data penelitian ini menganalisis data tentang hasil belajar siswa kelas X TKJ pada mata pelajaran Pemrograman Web di SMKN 26 Jakarta. Data penelitian ini diperoleh dari kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebanyak 32 siswa dengan mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemrograman Web menggunakan model pembelajaran STAD dan pembelajaran langsung. Data dari hasil penelitian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik distribusi skor hasil belajar Pemrograman Web dari kelompok penelitian. Deskripsi terdiri dari skor tertinggi, skor terendah, mean, median, standar deviasi dan varians.

Analisis tahap akhir dilakukan untuk mengetahui hasil setelah diberikan perlakuan. Untuk itu diperlukan tes untuk mengambil data hasil belajar siswa. Tes yang digunakan adalah tes kognitif berupa tes objektif soal pilihan ganda. Butir instrumen yang akan digunakan diujicobakan kevaliditasannya terlebih dahulu sebanyak 40 butir di satu sekolah yaitu SMKN 7 Jakarta kemudian didapat 30 butir instrumen yang valid untuk digunakan dalam penelitian.

4.1.1. Hasil Belajar Pemrograman Web Siswa Menggunakan Pembelajaran STAD (Kelompok Eksperimen)

Dalam penelitian ini data mengenai hasil belajar Pemrograman Web diambil langsung dari sampel yaitu siswa kelas eksperimen. Didapati rentang nilai siswa yang diperoleh yaitu 63-90. Artinya nilai terendah yang diperoleh siswa kelas eksperimen adalah 63 dan nilai tertinggi adalah 90.

Dari data nilai hasil belajar kelas yang menggunakan model STAD, maka tabel distribusi frekuensinya sebagai berikut:

Tabel Distribusi Frekuensi

Rentang (R) = nilai terbesar – nilai terkecil

$$= 90 - 63$$

$$= 27$$

Banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 32$$

$$= 5,9669$$

$$= 6$$

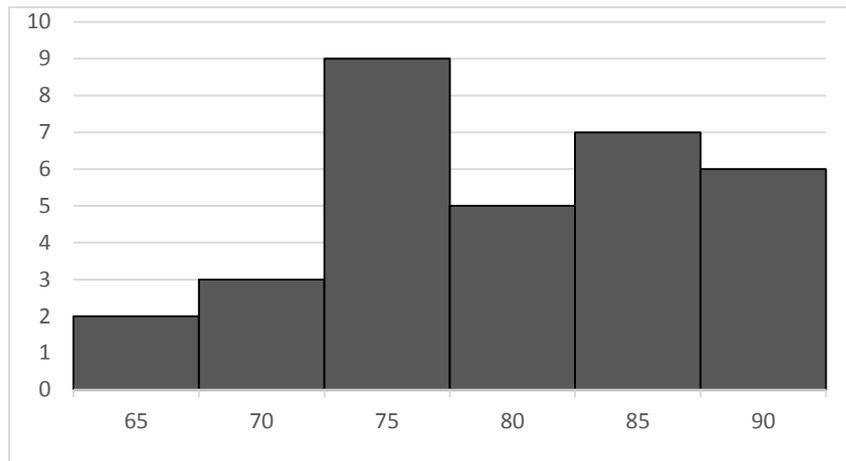
Panjang Kelas (P)

$$P = \frac{R}{BK} = \frac{27}{6} = 4,5 = 5$$

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kelompok Eksperimen

No	Skor	f_i	f_{kum}	x_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
1	63-67	2	2	65	130	4225	8450
2	68-72	3	5	70	210	4900	14700
3	73-77	9	14	75	675	5625	50625
4	78-82	5	19	80	400	6400	32000
5	83-87	7	26	85	595	7225	50575
6	88-92	6	32	90	540	8100	64800
	Σ	32			2550		221150

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa frekuensi hasil belajar Pemrograman Web kelas eksperimen terbanyak berada di antara nilai 73-77, yaitu sebanyak 9 siswa dan nilai terendah dengan nilai 63-67 sebanyak 2 siswa. Dengan rata-rata sebesar 79,68, dapat dapat disimpulkan bahwa data tersebut berada dalam kategori tinggi.



Gambar 4.1. Grafik Histogram Kelompok Eksperimen

Berikut merupakan ukuran pemusatan data kelas eksperimen:

Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2550}{32} = 79,68$$

Median (Me)

$$Me = b + P \left[\frac{\frac{1}{2} n - F}{f} \right]$$

$$Me = 77,5 + 5 \left[\frac{\frac{1}{2} 32 - 14}{5} \right]$$

$$= 77,5 + 2 = 79,50$$

Modus (Mo)

$$Mo = b + P \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

$$Mo = 72,5 + 5 \left[\frac{6}{6 + 4} \right]$$

$$= 72,5 + 3 = 75,50$$

Simpangan baku

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

$$S^2 = \frac{1735,87}{32 - 1}$$

$$S^2 = \frac{1735,87}{31}$$

$$S = \sqrt{55,99}$$

$$S = 7,84$$

4.1.2. Hasil Belajar Pemrograman Web Siswa Menggunakan Pembelajaran

Langsung (Kelompok Kontrol)

Dari data yang dikumpulkan mengenai hasil belajar Pemrograman Web kelas kontrol, didapat rentang nilai siswa adalah 63 – 90 dari rentang nilai maksimal 0-90. Artinya nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 63 dan nilai tertinggi adalah 90. Dari data nilai hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran langsung, maka tabel distribusi frekuensinya sebagai berikut:

Tabel Distribusi Frekuensi

Rentang (R) = nilai terbesar – nilai terkecil

$$= 90 - 63$$

$$= 27$$

Banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 32$$

$$= 5,9669$$

$$= 6$$

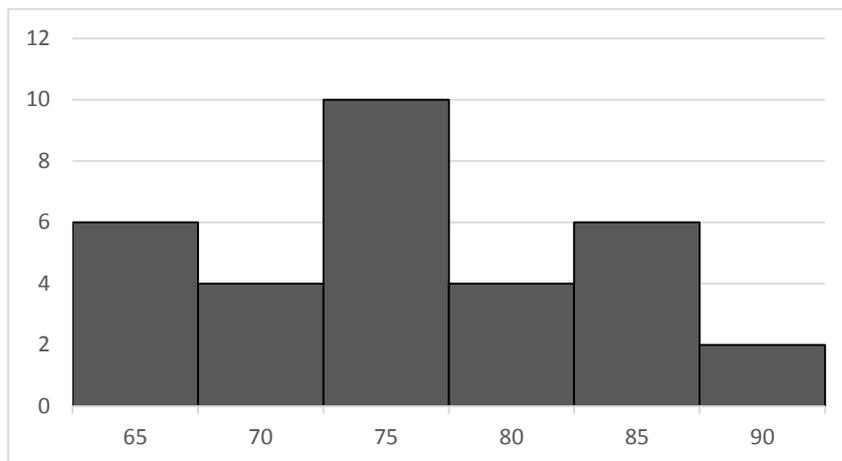
Panjang Kelas (P)

$$P = \frac{R}{BK} = \frac{27}{6} = 4,5 = 5$$

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol

No	Skor	f_i	f_{kum}	x_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
1	63-67	6	6	65	390	4225	25350
2	68-72	4	10	70	280	4900	19600
3	73-77	10	20	75	750	5625	56250
4	78-82	4	24	80	320	6400	25600
5	83-87	6	30	85	510	7225	43350
6	88-92	2	32	90	180	8100	16200
	Σ	32			2430		186350

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa frekuensi hasil belajar Pemrograman Web kelas kontrol terbanyak berada di antara nilai 73-77, yaitu sebanyak 10 siswa dan nilai terendah dengan nilai 63-67 sebanyak 6 siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut berada dalam kategori lebih rendah daripada kelas eksperimen.



Gambar 4.2. Grafik Histogram Kelompok Kontrol

Berikut merupakan ukuran pemusatan data kelas kontrol:

Mean

$$\bar{X} = \frac{\Sigma fx}{n} = \frac{2348}{32} = 76,19$$

Median (Me)

$$Me = b + P \left[\frac{\frac{1}{2} n - F}{f} \right]$$

$$\begin{aligned}
 Me &= 72,5 + 5 \left[\frac{\frac{1}{2} 32 - 10}{10} \right] \\
 &= 72,5 + 5 (0,6) \\
 &= 72,5 + 3 = 75,5
 \end{aligned}$$

Modus (Mo)

$$\begin{aligned}
 Mo &= b + P \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \\
 Mo &= 72,5 + 5 \left[\frac{6}{6 + 6} \right] \\
 &= 72,5 + 5 (0,5) \\
 &= 72,5 + 2,5 = 75
 \end{aligned}$$

Simpangan baku

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{\sum f (X - \bar{X})^2}{n - 1} \\
 S^2 &= \frac{1527,5}{32 - 1} \\
 S^2 &= \frac{1527,5}{31} \\
 S &= \sqrt{58,48} \\
 S &= 7,64
 \end{aligned}$$

4.2. Pengujian Persyaratan Analisis

4.2.1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas diberikan kepada kedua kelompok kelas yang diberikan perlakuan berbeda dan diharapkan data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan menggunakan uji normalitas yaitu uji *liliefors* dengan cara membandingkan harga ℓ_{hitung} hasil perhitungan dengan nilai kritis ℓ untuk uji *liliefors* (ℓ_{tabel}), dengan kriteria pengujian:

1. Tolak H_0 , jika $\ell_{hitung} > \ell_{tabel}$
2. Terima H_0 , Jika $\ell_{hitung} \leq \ell_{tabel}$

Data yang dikatakan normal jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari taraf kesalahan 5% atau 0,05. Adapun uji normalitas data hasil belajar pada kompetensi menerapkan keseluruhan konsep algoritma dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas dengan *Liliefors*

Sumber data	ℓ hitung	ℓ tabel	Kriteria
Kelompok Eksperimen	0,088	0,157	Normal
Kelompok Kontrol	0,101	0,157	Normal

Sumber : Data hasil penelitian hasil belajar X TKJ SMKN 26 Jakarta 2016.

Uji normalitas data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang telah terangkum pada tabel diatas memperoleh nilai ℓ hitung $\leq \ell$ tabel = (0,157) untuk $\alpha = 5\%$, maka terima H_0 . Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa data hasil belajar pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal.

4.2.2. Uji Homogenitas Data

Data yang homogen berarti bahwa data antar kelas eksperimen dan kontrol mempunyai variansi yang sama atau homogen. Uji homogenitas data dalam penelitian menggunakan uji fisher's test atau uji F. Data dikatakan homogen jika F-hitung memiliki signifikansi lebih kecil dari taraf kesalahan 5% atau 0,05. Apabila data hasil penelitian homogen, dengan kriteria pengujian :

1. Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$
2. Terima H_0 jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Hasil uji homogenitas data hasil belajar kompetensi menerapkan keseluruhan konsep algoritma dalam penyelesaian masalah kompleks dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4. Hasil Uji Homogenitas dengan Uji Fisher

Sumber data	F hitung	F tabel	Kriteria
Eksperimen			
	1,21	1,84	Homogen
Kontrol			

Sumber : Data hasil penelitian hasil belajar X TKJ SMKN 26 Jakarta 2016.

Berdasarkan hasil uji homogenitas data menggunakan uji kesamaan dua varian atau uji F, berarti $f_{hit} \leq f_{tab}$ maka hipotesis terima H_0 menyatakan bahwa varian data homogen. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa varians data hasil belajar memperoleh nilai F-hitung < F-tabel = (1,21 < 1,84) pada $\alpha = 5\%$ dengan dk = 31. Dengan demikian berarti data hasil belajar kedua kelompok bersifat homogen.

4.3. Pengujian Hipotesis

Setelah uji persyaratan diatas, didapat dua kelompok berdistribusi normal dan homogen, dilanjutkan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan uji-t untuk dua kelompok data dari dua kelompok sampel. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 > 0$$

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hasil belajar Pemrograman Web siswa yang lebih tinggi pada kelas yang menggunakan pembelajaran STAD daripada hasil belajar yang menggunakan pembelajaran Langsung.

Terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka hasil belajar Pemrograman Web siswa yang menggunakan model STAD tidak lebih tinggi dari kelas yang menggunakan pembelajaran Langsung.

Tabel 4.5. Hasil Uji-t

Kelompok	df	α	t-hitung	t-tabel	Kesimpulan
Eksperimen	30	0,05	1,784	1,670	Tolak H_0
Kontrol					

Sumber : Data hasil penelitian hasil belajar X TKJ SMKN 26 Jakarta 2016.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji-t, diperoleh nilai t hitung sebesar 1,784s dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $df(n - 2) = 62$ adalah sebesar 1,670 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,784 > 1,670$), maka Tolak H_0 atau terdapat pengaruh terhadap hasil belajar Pemrograman Web siswa yang lebih tinggi menggunakan model kooperatif tipe STAD dari pada hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran langsung.

4.4. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa model pembelajaran *Student Team Achivement Division* (STAD) memiliki pengaruh hasil belajar yang lebih tinggi daripada model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) pada mata pelajaran Pemrograman Web siswa X TKJ di SMK Negeri 26 Jakarta. Penelitian dilakukan di SMKN 26 Jakarta pada kelas X TKJ 1 sebagai kelas yang menggunakan pembelajaran STAD dan kelas X TKJ 2 dengan menggunakan pembelajaran langsung pada mata pelajaran Pemrograman Web.

Berdasarkan data yang didapat, rerata nilai hasil belajar siswa kelas kontrol lebih rendah dari pada kelas eksperimen. Hal ini ditunjukkan dari data perolehan nilai terendah pada kelas eksperimen yaitu 63 hanya sebanyak 1 siswa dengan rata-rata nilai 78,88. Sedangkan di kelas kontrol nilai terendah siswa siswa juga berada di angka 63 dengan 1 siswa yang mendapatkan nilai tersebut. Rata-rata nilai kelas kontrol berada di bawah kelas eksperimen yaitu sebesar 76,19.

Dengan demikian, pada akhir bahasan ini peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Student Team Achievement Division* telah berhasil dalam memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Telah terdapat hasil yang berbeda antara kelompok eksperimen yang menerima perlakuan dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran STAD dan kelompok kontrol dengan pembelajaran langsung. Juga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang lebih tinggi dengan menggunakan model pembelajaran STAD daripada model pembelajaran langsung.

Selain pengamatan terhadap hasil tes akhir, peneliti juga menemukan bahwa kelas eksperimen memiliki hubungan yang lebih baik dengan teman-temannya dibanding kelas kontrol. Pada kelas eksperimen kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Pemrograman Web lebih menarik siswa menjadi aktif dalam pembelajaran dan kegiatan guru hanya mengarahkan dan mengamati sejauh mana eksplorasi belajar yang dilakukan siswa. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Isjoni bahwa peran guru lebih aktif dan terfokus sebagai fasilitator dan evaluator.

Made Wena mengungkapkan bahwa pembelajaran Kooperatif mengajarkan siswa untuk bekerja sama. Hal ini dapat dilihat dalam diskusi sesama siswa yang membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain meningkatkan kepekaan dan kesetiawanan siswa, para siswa juga dapat saling belajar mengenai sudut pandang beberapa temannya tentang materi yang telah dijelaskan oleh guru. Hal itu dapat memperluas paradigma siswa yang memungkinkan mereka mengembangkan nilai-nilai sosial dan komitmen. Hal ini membuktikan model

pembelajaran STAD tidak hanya berdampak terhadap nilai yang diperoleh siswa di sekolah, tapi juga nilai-nilai positif yang tertanam dalam diri masing-masing siswa.

Model pembelajaran STAD memiliki beberapa kelebihan, namun model ini masih memiliki kelemahan salah satunya dalam segi persiapan yang matang seperti yang diungkapkan oleh Trianto. Pembelajaran menggunakan model ini membutuhkan waktu yang lama, mengingat beberapa langkah seperti penyajian materi, kerja kelompok dan tes individual/kuis membutuhkan cukup banyak waktu. Pembentukan kelompok dan penataan ruang kelas sesuai kelompok juga harus dipersiapkan sedini mungkin sebelum pembelajaran dimulai agar tidak ada waktu yang terbuang untuk beberapa hal tersebut.

Menurut Made Wena, pembelajaran Kooperatif merupakan pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk dapat bekerja sama dengan anggota kelompoknya. Kerjasama membuat siswa dapat saling berinteraksi dan mencari berbagai sumber untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Akumulasi nilai individu terhadap nilai kelompok dapat memberikan persaingan positif yang membuat siswa belajar lebih keras dan mendukung rekan sekelompoknya untuk belajar lebih giat.

Sedangkan pada kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung, siswa sebenarnya dapat memberikan respon dan timbal balik dalam latihan terstruktur dan latihan terbimbing. Menurut Nur, pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang berpusat pada guru. Meski berpusat pada guru, model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkan ketertarikan kepada siswa mengenai materi yang telah diajarkan.

Siswa diberikan waktu untuk mengeksplorasi lebih lanjut materi yang telah diberikan dari guru. Namun karena pembentukan kelompok yang tidak ditentukan dengan baik, maka terjadi ketidakseimbangan antara kelompok-kelompok yang dibentuk. Hal ini membuat kelompok yang kurang pandai menjadi pasif dan kurang efektif dalam menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru.

Model pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif. Karena sifatnya prosedural, model pembelajaran langsung membuat siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif. Hal ini akan menyulitkan siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan interpersonal mereka. Selain itu karena guru memainkan pusat pada model ini, kesuksesan model pembelajaran langsung bergantung kepada citra guru. Jika guru tampak tidak siap, berpengetahuan dan antusias, maka siswa dapat menjadi bosan, teralihkannya dan pembelajaran mereka akan terhambat.

Dengan demikian, perbedaan hasil belajar yang terjadi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen merupakan penerapan dari proses pengontrolan dan perlakuan pada masing-masing kelas. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD dapat membuat hasil belajar lebih baik karena dapat terjadi interaksi dari banyak arah dalam proses belajar siswa di dalam kelas. Hal ini dibuktikan dengan adanya pengaruh hasil belajar yang lebih tinggi di kelas yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran STAD daripada kelas yang menggunakan pembelajaran langsung pada siswa kelas X TKJ di SMKN 26 Jakarta.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar yang lebih tinggi pada mata pelajaran Pemrograman Web siswa kelas X TKJ dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD daripada menggunakan model pembelajaran langsung di SMK Negeri 26 Jakarta. Hasil tersebut didapatkan setelah uji hipotesis yang dilakukan yaitu Tolak H_0 , dengan rerata pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan nilai 79,68 lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran Langsung dengan nilai 76,19.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dianalisis, terdapat beberapa saran yang dari peneliti yaitu:

1. Dilihat dari dampak positif yang didapatkan, maka diharapkan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dalam proses pembelajaran mata pelajaran produktif.
2. Pihak sekolah diharapkan dapat memberikan pengenalan mengenai model pembelajaran Kooperatif sebagai inovasi belajar.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut, diharapkan menambahkan indikator lainnya seperti minat dan motivasi siswa.

Lampiran 1

LEMBAR INSTRUMEN UJI VALIDITAS

- Satuan Pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Pemrograman Web
Materi : Style Halaman Web
Kelas/ Semester : X/ Genap
Waktu : 60 Menit
Kompetensi Dasar :
- Memahami style pada halaman web
 - Menyajikan style tertentu pada halaman web

PETUNJUK :

Pilihlah jawaban antara A, B, C, D atau E. Berilah tanda (x) pada jawaban yang menurut anda benar.

1. CSS merupakan nama lain dari...

- A. Cascade Styling Sheet
- B. Casing Styling Sheet
- C. Cascading Style Sheet
- D. Case Styling Sheet
- E. Case Style Sheet

2. CSS versi terbaru saat ini yang dikembangkan oleh W3C adalah ...

- A. CSS 2
- B. CSS 3
- C. CSS 3 beta
- D. CSS 5
- E. CSS 4 beta

3. Yang merupakan format penulisan CSS yang benar adalah ...

- A. selector {properti:value;}
- B. properti {selector:value;}
- C. selector {value:properti}
- D. div {properti:selector}
- E. value {selector:value;}

4. `.one {font-family:arial}`

Keterangan untuk kode css di atas yang benar adalah

- A. id one menggunakan jenis font arial
- B. class one menggunakan jenis font arial
- C. divisi one menggunakan jenis font arial
- D. tag one memiliki jenis font serial

- E. attribute one memiliki jenis font serial
5. Salah satu selektor CSS yaitu *class*. Tanda yang digunakan untuk mendeklarasikan selektor *class* adalah
- ';' (titik koma)
 - ':' (titik dua)
 - '#' (kresh)
 - ',' (koma)
 - '.' (titik)
6. `<p style="padding:5px; margin:3px">Jalan Panjang</p>`
Penulisan style css di atas didefinisikan menggunakan...
- internal style sheet
 - eksternal style sheet
 - inline style sheet
 - paragraph style sheet
 - embedded style sheet
7. Internal style sheet didefinisikan di dalam tag `<style></style>`. Tag tersebut berada di dalam tag...
- `<head> </head>`
 - `<body> </body>`
 - `<div> </div>`
 - `<p> </p>`
 - `<title> </title>`
8. Berikut ini yang merupakan cara yang benar untuk memanggil eksternal CSS adalah ...
- `<style link="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - `<style src="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - `<style href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - `<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - `<style src="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
9. Properti *text-decoration* akan memberikan sentuhan dekorasi pada teks. Nilai yang bisa diberikan untuk properti tersebut adalah...
- uppercase, lowercase, capitalize
 - left, right, center, justify
 - left, right, both
 - overline, underline, line-through, none
 - underline, bold, italic, none

10. Properti *float* akan membuat elemen ditampilkan berjajar ke kiri atau ke kanan. Properti *clear* biasa digunakan berpasangan dengan float. Nilai yang bisa diberikan untuk properti *clear* adalah ...

- A. left, right
- B. pixel, cm, in
- C. left, right, center, justify
- D. top, bottom, middle
- E. left, right, both

11. Dalam CSS dikenal konsep *box model* yang menyatakan bahwa setiap elemen blok HTML memiliki area padding, margin, dan border. Urutan yang benar dari letak ketiga area tersebut dari dalam ke luar adalah ...

- A. margin-padding-border
- B. padding-margin-border
- C. padding-border-margin
- D. border-margin-padding
- E. margin-border-padding

12. Properti yang digunakan untuk mengatur luas area sekeliling elemen yang berbatasan dengan elemen lain adalah ...

- A. margin
- B. padding
- C. spacing
- D. outline
- E. border

13. *Uppercase*, *lowercase* dan *capitalize* adalah nilai yang dapat diberikan untuk properti ...

- A. text-align
- B. text-transform
- C. text-shadow
- D. text-decoration
- E. text-indent

14. Penulisan yang benar untuk mengganti warna font paragraf menggunakan sintaks RGB adalah ...

- A. `p {font-color:#fdfdfd}`
- B. `p {font-color:rgb(20,0,211)}`
- C. `p {font-color:(20,0,211)}`
- D. `p {color:rgb(20,0,211)}`
- E. `p {color:rgb('20,0,211')}`

15. Fungsi dari properti *letter-spacing* adalah...

- A. mengatur jarak spasi antar karakter
- B. mengatur jarak spasi antar kata
- C. mengatur jarak spasi antar kalimat
- D. mengatur tinggi baris teks
- E. mengatur jarak antar paragraf

16. `h1 {padding:10px 5px 2px}`

Keterangan untuk kode css di atas yang benar adalah

- A. h1 memiliki `padding-top:10px`, `padding-bottom:5px`, `padding-right:2px`
`padding-left:0`
- B. h1 memiliki `padding-top:10px`, `padding-right:5px`, `padding-bottom:2px`
`padding-left:0`
- C. h1 memiliki `padding-right:10px`, `padding-bottom:5px`, `padding-left:2px`
`padding-top:5px`
- D. h1 memiliki `padding-right:10px`, `padding-bottom:5px`, `padding-left:2px`
`padding-top:0`
- E. h1 memiliki `padding-top:10px`, `padding-right:5px`, `padding-bottom:2px`
`padding-left:5px`

17. Tag yang digunakan untuk memasukkan video youtube ke dalam suatu website adalah ...

- A. `<embed>`
- B. `<video>`
- C. `<src>`
- D. `<source>`
- E. `<iframe>`

Berikut adalah style untuk soal nomor 18 - 19

```
body {  
background-image:url('background.png')  
background-position:right top;  
background-repeat:repeat-y;  
}
```

18. Posisi *background-image* pada body yang telah diberi style tersebut terletak ...

- A. Atas
- B. Kanan atas
- C. Kiri atas
- D. Kanan bawah
- E. Tengah

19. Agar background pada body tidak mengalami pengulangan, maka properti dan nilai yang harus diberikan adalah ...

- A. `repeat:none`
- B. `repeat:repeat-x`
- C. `background-repeat:no-repeat`
- D. `background-repeat:none`
- E. `background-repeat:repeat-y`

20. Untuk mengatur lebar sebesar 30px dan tinggi sebesar 10px pada *background* di atas, maka properti dan nilai yang harus diberikan adalah ...

- A. `width:20px;`
`height:5px;`
- B. `background-width:20px;`
`background-height:5px;`
- C. `background-size:20px 5px;`
- D. `background-image:20px 5px;`
- E. `padding:20px 5px;`

21. Pada html5, tag yang digunakan untuk memasukkan video dari *local source* adalah ...

- A. `<video>`
- B. `<embed>`
- C. ``
- D. `<input>`
- E. `<div>`

22. ``

Untuk mengatur lebar dengan ukuran 40px dan tinggi dengan ukuran 20px gambar pada format html di atas, selector dan properti beserta nilai yang harus diberikan adalah ...

- A. `src {width:40px; height:20px;}`
- B. `img {width:40px; height:20px;}`
- C. `src {img-size:40px 20px;}`
- D. `img {img-size:40px 20px}`
- E. `img {image-size:40px 20px;}`

23. Untuk memberikan garis putus-putus pada baris dan kolom tabel, maka tipe border yang digunakan adalah ...

- A. `solid`
- B. `none`
- C. `dotted`
- D. `dashed`

24. Pada konsep *box model*, area yang warnanya dipengaruhi oleh background dari elemen bloknnya adalah ...

- A. margin
- B. padding
- C. border
- D. outline
- E. div

25. Perhatikan elemen html di bawah ini

1. h1 – h6
2. p
3. span
4. img
5. div

Yang termasuk ke dalam jenis inline elemen adalah...

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 2, 5
- C. 1, 2
- D. 3, 4
- E. 3, 4, 5

26. Pada konsep *box model*, area yang tidak memiliki warna adalah ...

- A. margin
- B. padding
- C. border
- D. outline
- E. div

```
table, th, td {border: 1px solid black}
```

27. Tabel di atas akan memiliki border ganda. Untuk menyatukan border tersebut, properti dan nilai css yang diberikan adalah ...

- A. border-collapse: border
- B. border-collapse: one
- C. border-collapse: solid
- D. border-collapse: none
- E. border-collapse: collapse

28. Untuk membuat paragraf dengan teks rata tengah, maka properti dan nilai css yang diberikan adalah

- A. p {align:center}
- B. p {align:justify}
- C. p {text-align:center}

- D. `p {align:center}`
- E. `p {text-align:center}`

29. Untuk memberikan perubahan efek tertentu ketika kursor mouse digeser ke suatu link, maka *selector* yang digunakan adalah ...

- A. `a:focus`
- B. `a:hover`
- C. `a`
- D. `a:visited`
- E. `a:link`

30. Properti css yang berfungsi untuk memberikan lengkungan pada setiap sudut blok elemen adalah ...

- A. `radius`
- B. `border`
- C. `margin`
- D. `border-radius`
- E. `radius-border`

31. Attribute html yang berfungsi untuk memberikan keterangan teks untuk memberikan gambaran tentang nilai *input* ataupun *textarea* adalah ...

- A. `placeholder`
- B. `value`
- C. `type`
- D. `form`
- E. `name`

32. Tag input yang wajib diisi, menggunakan attribute html ...

- A. `have-to`
- B. `must`
- C. `required`
- D. `require`
- E. `display`

33. Untuk memberikan perubahan efek tertentu ketika kita mengklik suatu input atau *textarea*, maka *selector* yang digunakan adalah ...

- A. `a:focus`
- B. `a:hover`
- C. `a`
- D. `a:visited`
- E. `a:link`

34. Perhatikan elemen html di bawah ini

1. h1 – h6
2. p
3. span
4. img
5. div

Yang termasuk ke dalam jenis *block level* elemen adalah...

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 2, 5
- C. 1, 2
- D. 3, 4
- E. 3, 4, 5

35. J a l a n P a n j a n g

Teks diatas menggunakan properti ...

- A. word-spacing
- B. spacing
- C. letter-spacing
- D. sentence-spacing
- E. p-spacing

36. Pernyataan berikut yang benar mengenai selektor *class* dan *id* adalah ...

- A. dapat memasukkan lebih dari satu selektor class dalam atribut class
- B. dapat memasukkan lebih dari satu selektor id dalam atribut id
- C. selektor id dideklarasikan menggunakan tanda '.' (titik)
- D. selektor id dideklarasikan menggunakan tanda ',' (koma)
- E. selektor class bersifat unik dan hanya bisa digunakan satu kali

37. Untuk memperoleh list dalam satu baris, properti dan nilai diberikan adalah ...

- A. display:none
- B. display:inline
- C. border:auto
- D. margin:auto
- E. text-align:center

38. Properti dan nilai yang berfungsi agar blok elemen berada di tengah browser adalah ...

- A. padding:center
- B. display:inline
- C. border:auto
- D. margin:auto
- E. text-align:center

Google Docs brings your documents to life with smart editing and styling tools to help you easily format text and paragraphs. Choose from hundreds of fonts, add links, images, and drawings. All for free.

39. Paragraf di atas menggunakan properti ...

- A. p-indent
- B. text-transform
- C. text-shadow
- D. text-decoration
- E. text-indent

40. `.warna {background-color:#dbdbdb;}`

Penentuan warna background di atas menggunakan sintaks ...

- A. heksa desimal
- B. RGB
- C. CMYK
- D. nama warna
- E. desimal

Lampiran 2

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

NIP :

Telah meneliti dan memeriksa Kisi-Kisi Instrumen Pilihan Ganda pada penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X Teknik Komputer Jaringan 1 SMK N 26 Jakarta.”**

Yang dibuat oleh :

Nama : Muhammad Adam

Noreg : 5235111809

Fakultas : Teknik

Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Maret 2016

NIP.

**Tabel Uji Validasi Ahli Instrumen Pilihan Ganda
Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X**

- Berilah tanda ceklis pada kolom kesesuaian untuk cocok/tidak cocoknya instrumen pilihan ganda dibawah ini
- Pada uji validasi ahli untuk instrumen pilihan ganda ini, level yang digunakan hanya C1-C3.
- C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan

Validator	Indikator	No Butir Soal	Level Kognitif yang Dipakai	Kesesuaian	
				Cocok	Tidak Cocok
GURU :	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	1	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	2	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	3	C1		
	Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	4	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	5	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	6	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	7	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	8	C2		
	Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	9	C2		

Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	10	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	11	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	12	C2		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	13	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	14	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	15	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	16	C3		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	17	C1		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	18	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	19	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style	20	C3		

sheet pada halaman web				
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	21	C1		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	22	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	23	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	24	C2		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	25	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	26	C2		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	27	C2		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	28	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	29	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk	30	C1		

teks, multimedia, tabel dan formulir				
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	31	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	32	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	33	C1		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	34	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	35	C3		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	36	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	37	C3		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	38	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	39	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	40	C2		

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

NIP :

Telah meneliti dan memeriksa Kisi-Kisi Instrumen Pilihan Ganda pada penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X Teknik Komputer Jaringan 1 SMK N 26 Jakarta.”**

Yang dibuat oleh :

Nama : Muhammad Adam

Noreg : 5235111809

Fakultas : Teknik

Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Maret 2016

NIP.

**Tabel Uji Validasi Ahli Instrumen Pilihan Ganda
Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X**

- Berilah tanda ceklis pada kolom kesesuaian untuk cocok/tidak cocoknya instrumen pilihan ganda dibawah ini
- Pada uji validasi ahli untuk instrumen pilihan ganda ini, level yang digunakan hanya C1-C3.
- C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan

Validator	Indikator	No Butir Soal	Level Kognitif yang Dipakai	Kesesuaian	
				Cocok	Tidak Cocok
GURU :	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	1	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	2	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	3	C1		
	Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	4	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	5	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	6	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	7	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	8	C2		
	Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	9	C2		

Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	10	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	11	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	12	C2		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	13	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	14	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	15	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	16	C3		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	17	C1		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	18	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	19	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style	20	C3		

sheet pada halaman web				
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	21	C1		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	22	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	23	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	24	C2		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	25	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	26	C2		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	27	C2		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	28	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	29	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk	30	C1		

teks, multimedia, tabel dan formulir				
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	31	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	32	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	33	C1		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	34	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	35	C3		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	36	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	37	C3		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	38	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	39	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	40	C2		

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

NIP :

Telah meneliti dan memeriksa Kisi-Kisi Instrumen Pilihan Ganda pada penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X Teknik Komputer Jaringan 1 SMK N 26 Jakarta.”**

Yang dibuat oleh :

Nama : Muhammad Adam

Noreg : 5235111809

Fakultas : Teknik

Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Maret 2016

NIP.

**Tabel Uji Validasi Ahli Instrumen Pilihan Ganda
Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X**

- Berilah tanda ceklis pada kolom kesesuaian untuk cocok/tidak cocoknya instrumen pilihan ganda dibawah ini
- Pada uji validasi ahli untuk instrumen pilihan ganda ini, level yang digunakan hanya C1-C3.
- C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan

Validator	Indikator	No Butir Soal	Level Kognitif yang Dipakai	Kesesuaian	
				Cocok	Tidak Cocok
GURU :	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	1	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	2	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	3	C1		
	Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	4	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	5	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	6	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	7	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	8	C2		
	Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	9	C2		
	Membedakan penggunaan style	10	C2		

pada teks, multimedia, tabel dan formulir				
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	11	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	12	C2		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	13	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	14	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	15	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	16	C3		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	17	C1		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	18	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	19	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	20	C3		

Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	21	C1		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	22	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	23	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	24	C2		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	25	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	26	C2		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	27	C2		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	28	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	29	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	30	C1		

Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	31	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	32	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	33	C1		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	34	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	35	C3		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	36	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	37	C3		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	38	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	39	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	40	C2		

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

NIP :

Telah meneliti dan memeriksa Kisi-Kisi Instrumen Pilihan Ganda pada penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X Teknik Komputer Jaringan 1 SMK N 26 Jakarta.”**

Yang dibuat oleh :

Nama : Muhammad Adam

Noreg : 5235111809

Fakultas : Teknik

Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Maret 2016

NIP.

**Tabel Uji Validasi Ahli Instrumen Pilihan Ganda
Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X**

- Berilah tanda ceklis pada kolom kesesuaian untuk cocok/tidak cocoknya instrumen pilihan ganda dibawah ini
- Pada uji validasi ahli untuk instrumen pilihan ganda ini, level yang digunakan hanya C1-C3.
- C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan

Validator	Indikator	No Butir Soal	Level Kognitif yang Dipakai	Kesesuaian	
				Cocok	Tidak Cocok
GURU :	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	1	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	2	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	3	C1		
	Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	4	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	5	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	6	C2		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	7	C1		
	Menjelaskan cara kerja dan anatomi cascading style sheet	8	C2		
	Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	9	C2		
	Membedakan penggunaan style	10	C2		

pada teks, multimedia, tabel dan formulir				
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	11	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	12	C2		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	13	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	14	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	15	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	16	C3		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	17	C1		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	18	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	19	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	20	C3		

Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	21	C1		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	22	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	23	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	24	C2		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	25	C2		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	26	C2		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	27	C2		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	28	C3		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	29	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	30	C1		

Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	31	C1		
Menyebutkan beberapa style halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir	32	C1		
Mengidentifikasi penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	33	C1		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	34	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	35	C3		
Membedakan penggunaan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	36	C2		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	37	C3		
Menerapkan penggunaan cascading style sheet pada halaman web	38	C3		
Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan cascading style sheet	39	C3		
Menjelaskan cara menggunakan style pada teks, multimedia, tabel dan formulir	40	C2		

Hasil Uji Validitas dengan CVR

No.	Butir Item																																								
Resp.	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
n _e	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	

Contoh butir soal nomor 1. Diketahui:

M : 3

M_p : 3

Dimasukkan ke dalam rumus CVR :

$$\begin{aligned}
 \text{CVR} &= \frac{2}{M} \times \boxed{M_p} - 1 \\
 &= \frac{2}{3} \times 3 - 1 \\
 &= \frac{6}{3} - 1 \\
 &= 1,00
 \end{aligned}$$

Diperoleh nilai valid dengan rumus cvr adalah **1,000**, sedangkan untuk kriteria cvr adalah nilai harus >0 berarti diterima/ok. Maka 1,00>0, berarti butir tersebut diterima/ok.

No. Butir	n _e	CVR	Kesimp.	No. Butir	n _e	CVR	Kesimp.
1	3	1,000	OK	21	3	1,000	OK
2	3	1,000	OK	22	3	1,000	OK
3	3	1,000	OK	23	3	1,000	OK
4	3	1,000	OK	24	3	1,000	OK
5	3	1,000	OK	25	3	1,000	OK
6	3	1,000	OK	26	3	1,000	OK
7	3	1,000	OK	27	2	0,333	OK
8	3	1,000	OK	28	3	1,000	OK
9	3	1,000	OK	29	3	1,000	OK
10	3	1,000	OK	30	3	1,000	OK
11	3	1,000	OK	31	3	1,000	OK
12	3	1,000	OK	32	2	0,333	OK
13	3	1,000	OK	33	3	1,000	OK
14	3	1,000	OK	34	3	1,000	OK
15	3	1,000	OK	35	3	1,000	OK
16	3	1,000	OK	36	2	0,333	OK
17	3	1,000	OK	37	3	1,000	OK
18	1	-0,333	Jelek	38	3	1,000	OK
19	3	1,000	OK	39	3	1,000	OK
20	3	1,000	OK	40	3	1,000	OK

Tabel Perhitungan :

No.	X _i	X _t	X _i X _t	X _t ²
1	0	27	0	729
2	1	29	29	841
3	1	26	26	676
4	0	24	0	576
5	1	25	25	625
6	0	11	0	121
7	1	20	20	400
8	1	26	26	676
9	0	18	0	324
10	1	30	30	900
11	1	24	24	576
12	1	27	27	729
13	1	28	28	784
14	0	8	0	64
15	1	27	27	729
16	1	15	15	225
17	1	30	30	900
18	0	13	0	169
19	1	26	26	676
20	1	26	26	676
21	1	11	11	121
22	0	24	0	576
23	1	25	25	625
24	0	14	0	196
25	1	24	24	576
26	0	27	0	729
27	0	13	0	169
28	1	24	24	576
29	0	26	0	676
30	0	19	0	361
31	1	15	15	225
32	1	30	30	900
Jumlah	20	712	488	17126

LANGKAH PERHITUNGAN UJICOBA HASIL BELAJAR PEMROGRAMAN WEB

Diketahui :

$$\begin{aligned}
 N &: 32 \\
 \Sigma X_i &: 20 \\
 \Sigma X_t &: 712 \\
 \Sigma X_i X_t &: 488 \\
 \Sigma X_t^2 &: 17126
 \end{aligned}$$

Dimasukkan ke dalam rumus point biserial :

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dicari :

$$Mp = \frac{\Sigma X_i X_t}{\Sigma X_i} = \frac{488}{20} = 24,40$$

$$Mt = \frac{\Sigma X_t}{N} = \frac{712}{32} = 22,25$$

$$p = \frac{\Sigma X_i}{N} = \frac{20}{32} = 0,63$$

$$q = 1 - p = 1 - 0,63 = 0,38$$

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{N}}{N}} = \sqrt{\frac{17126 - \frac{712^2}{32}}{32}} = 6,334$$

$$r_{pbi} = \frac{24,40 - 22,25}{6,334} \sqrt{\frac{0,63}{0,38}}$$

$$= 0,34 \times 1,291$$

$$= 0,438$$

Diperoleh nilai r_{pbi} dengan rumus point biserial adalah 0,438, sedangkan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi (α) 0,05 dan $N = 32$ adalah 0,349, Maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,438 > 0,349$, berarti butir soal no. 1 dinyatakan Valid

Lampiran 3

UJI RELIABILITAS INSTRUMEN HASIL BELAJAR PEMROGRAMAN WEB

No.	Butir Soal																														skor	
Resp.	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	x	
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	20	
2	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	21	
3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	19	
4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	21	
5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21	
6	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	
7	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	15	
8	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	13	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	23	
11	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	21
12	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	23
13	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
14	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	
15	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
16	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	10
17	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
18	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
19	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	22	
20	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	22
21	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	8	
22	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	20
23	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
24	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	9	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	19	
26	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	19
27	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	10
28	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
29	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	18
30	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	15
31	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	11
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24
Jml	20	16	13	17	18	22	16	19	22	23	19	16	17	18	17	16	19	14	18	20	15	17	18	16	24	22	22	22	18	19	553	
p	0,63	0,50	0,41	0,53	0,56	0,69	0,50	0,59	0,69	0,72	0,59	0,50	0,53	0,56	0,53	0,50	0,59	0,44	0,56	0,63	0,47	0,53	0,56	0,50	0,75	0,69	0,69	0,69	0,56	0,59		
q	0,38	0,50	0,59	0,47	0,44	0,31	0,50	0,41	0,31	0,28	0,41	0,50	0,47	0,44	0,47	0,50	0,41	0,56	0,44	0,38	0,53	0,47	0,44	0,50	0,25	0,31	0,31	0,31	0,44	0,41		
pq	0,234	0,250	0,241	0,249	0,246	0,215	0,250	0,241	0,215	0,202	0,241	0,250	0,249	0,246	0,249	0,250	0,241	0,246	0,246	0,234	0,249	0,249	0,246	0,250	0,188	0,215	0,215	0,215	0,246	0,241		
Σpq	7,110																															
St ²	33,64																															
r _{hitung}	0,816																															

Berdasarkan perhitungan di atas, perhitungan reliabilitas adalah 0,816. Dengan demikian perhitungan reliabilitas butir item adalah tinggi karena berdasarkan tabel interpretasi nilai r, besar nilai 0,800 sampai dengan 1,000 tergolong tinggi.

DATA RELIABILITAS HASIL BELAJAR PEMROGRAMA

No.	pq
1	0,23
2	0,25
3	0,25
4	0,25
5	0,25
6	0,23
7	0,25
8	0,20
9	0,21
10	0,20
11	0,24
12	0,23
13	0,25
14	0,25
15	0,23
16	0,25
17	0,21
18	0,25
19	0,25
20	0,21
21	0,25
22	0,25
23	0,25
24	0,25
25	0,21
26	0,23
27	0,21
28	0,22
29	0,25
30	0,24
Σpq	7,11

1. Menghitung Varians total dengan rumus :

$$S_t^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{10633 - \frac{553^2}{32}}{32} = 33,64$$

2. Menghitung Reliabilitas

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(\frac{S_t^2 - \Sigma pq}{S_t^2} \right)$$

$$= \frac{30}{30-1} \left(\frac{33,64 - 7,11}{33,64} \right)$$

$$= 0,816$$

Kesimpulan

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa r_{11} termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka instrumen memiliki **reliabilitas yang sangat tinggi**

Tabel Interpretasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

LEMBAR INSTRUMEN POST TEST

- Satuan Pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Pemrograman Web
Materi : Style Halaman Web
Kelas/ Semester : X/ Genap
Waktu : 60 Menit
Kompetensi Dasar :
- Memahami style pada halaman web
 - Menyajikan style tertentu pada halaman web

PETUNJUK :

Pilihlah jawaban antara A, B, C, D atau E. Berilah tanda (x) pada jawaban yang menurut anda benar.

1. CSS merupakan nama lain dari...

- A. Cascade Styling Sheet
- B. Casing Styling Sheet
- C. Cascading Style Sheet
- D. Case Styling Sheet
- E. Case Style Sheet

2. CSS versi terbaru saat ini yang dikembangkan oleh W3C adalah ...

- A. CSS 2
- B. CSS 3
- C. CSS 3 beta
- D. CSS 5
- E. CSS 4 beta

3. Yang merupakan format penulisan CSS yang benar adalah ...

- A. selector {properti:value;}
- B. properti {selector:value;}
- C. selector {value:properti}
- D. div {properti:selector}
- E. value {selector:value;}

4. `.one {font-family:arial}`

Keterangan untuk kode css di atas yang benar adalah

- A. id one menggunakan jenis font arial
- B. class one menggunakan jenis font arial
- C. divisi one menggunakan jenis font arial
- D. tag one memiliki jenis font serial
- E. attribute one memiliki jenis font serial

5. `<p style="padding:5px; margin:3px">Jalan Panjang</p>`
Penulisan style css di atas didefinisikan menggunakan...
- A. internal style sheet
 - B. eksternal style sheet
 - C. inline style sheet
 - D. paragraph style sheet
 - E. embedded style sheet
6. Internal style sheet didefinisikan di dalam tag `<style></style>`. Tag tersebut berada di dalam tag...
- A. `<head> </head>`
 - B. `<body> </body>`
 - C. `<div> </div>`
 - D. `<p> </p>`
 - E. `<title> </title>`
7. Berikut ini yang merupakan cara yang benar untuk memanggil eksternal CSS adalah ...
- A. `<style link="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - B. `<style src="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - C. `<style href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - D. `<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
 - E. `<style src="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
8. Properti *text-decoration* akan memberikan sentuhan dekorasi pada teks. Nilai yang bisa diberikan untuk properti tersebut adalah...
- A. uppercase, lowercase, capitalize
 - B. left, right, center, justify
 - C. left, right, both
 - D. overline, underline, line-through, none
 - E. underline, bold, italic, none
9. Dalam CSS dikenal konsep *box model* yang menyatakan bahwa setiap elemen blok HTML memiliki area padding, margin, dan border. Urutan yang benar dari letak ketiga area tersebut dari dalam ke luar adalah ...
- A. margin-padding-border
 - B. padding-margin-border
 - C. padding-border-margin
 - D. border-margin-padding
 - E. margin-border-padding

10. Properti yang digunakan untuk mengatur luas area sekeliling elemen yang berbatasan dengan elemen lain adalah ...

- A. margin
- B. padding
- C. spacing
- D. outline
- E. border

11. *Uppercase*, *lowercase* dan *capitalize* adalah nilai yang dapat diberikan untuk properti ...

- A. text-align
- B. text-transform
- C. text-shadow
- D. text-decoration
- E. text-indent

12. Fungsi dari properti *letter-spacing* adalah...

- A. mengatur jarak spasi antar karakter
- B. mengatur jarak spasi antar kata
- C. mengatur jarak spasi antar kalimat
- D. mengatur tinggi baris teks
- E. mengatur jarak antar paragraf

13. `h1 {padding:10px 5px 2px}`

Keterangan untuk kode css di atas yang benar adalah

- A. h1 memiliki padding-top:10px, padding-bottom:5px, padding-right:2px padding-left:0
- B. h1 memiliki padding-top:10px, padding-right:5px, padding-bottom:2px padding-left:0
- C. h1 memiliki padding-right:10px, padding-bottom:5px, padding-left:2px padding-top:5px
- D. h1 memiliki padding-right:10px, padding-bottom:5px, padding-left:2px padding-top:0
- E. h1 memiliki padding-top:10px, padding-right:5px, padding-bottom:2px padding-left:5px

14. Tag yang digunakan untuk memasukkan video youtube ke dalam suatu website adalah ...

- A. <embed>
- B. <video>
- C. <src>
- D. <source>
- E. <iframe>

15. Untuk membuat paragraf dengan teks rata tengah, maka properti dan nilai css yang diberikan adalah

- A. `p {align:center}`
- B. `p {align:justify}`
- C. `p {text-align:center}`
- D. `p {align:center}`
- E. `p {text-align:center}`

16. Pada html5, tag yang digunakan untuk memasukkan video dari *local source* adalah ...

- A. `<video>`
- B. `<embed>`
- C. ``
- D. `<input>`
- E. `<div>`

17. Untuk memberikan perubahan efek tertentu ketika kursor mouse digeser ke suatu link, maka *selector* yang digunakan adalah ...

- A. `a:focus`
- B. `a:hover`
- C. `a`
- D. `a:visited`
- E. `a:link`

18. Untuk memberikan garis putus-putus pada baris dan kolom tabel, maka tipe border yang digunakan adalah ...

- A. `solid`
- B. `none`
- C. `dotted`
- D. `dashed`
- E. `line`

19. Pada konsep *box model*, area yang warnanya dipengaruhi oleh background dari elemen bloknnya adalah ...

- A. `margin`
- B. `padding`
- C. `border`
- D. `outline`
- E. `div`

20. Pada konsep *box model*, area yang tidak memiliki warna adalah ...

- A. margin
- B. padding
- C. border
- D. outline
- E. div

21. Perhatikan elemen html di bawah ini

1. h1 – h6
2. p
3. span
4. img
5. div

Yang termasuk ke dalam jenis inline elemen adalah...

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 2, 5
- C. 1, 2
- D. 3, 4
- E. 3, 4, 5

22. `table, th, td {border: 1px solid black}`

Tabel di atas akan memiliki border ganda. Untuk menyatukan border tersebut, properti dan nilai css yang diberikan adalah ...

- A. `border-collapse: border`
- B. `border-collapse: one`
- C. `border-collapse: solid`
- D. `border-collapse: none`
- E. `border-collapse: collapse`

23. Attribute html yang berfungsi untuk memberikan keterangan teks untuk memberikan gambaran tentang nilai *input* ataupun *textarea* adalah ...

- A. placeholder
- B. value
- C. type
- D. form
- E. name

24. Tag input yang wajib diisi, menggunakan attribute html ...

- A. have-to
- B. must
- C. required

Lampiran 4

D. require

25. Perhatikan elemen html di bawah ini

1. h1 – h6
2. p
3. span
4. img
5. div

Yang termasuk ke dalam jenis *block level* elemen adalah...

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 2, 5
- C. 1, 2
- D. 3, 4
- E. 3, 4, 5

26. J a l a n P a n j a n g

Teks diatas menggunakan properti ...

- A. word-spacing
- B. spacing
- C. letter-spacing
- D. sentence-spacing
- E. p-spacing

27. Pernyataan berikut yang benar mengenai selektor *class* dan *id* adalah ...

- A. dapat memasukkan lebih dari satu selektor class dalam atribut class
- B. dapat memasukkan lebih dari satu selektor id dalam atribut id
- C. selektor id dideklarasikan menggunakan tanda '.' (titik)
- D. selektor id dideklarasikan menggunakan tanda ',' (koma)
- E. selektor class bersifat unik dan hanya bisa digunakan satu kali

28. `.warna {background-color:#dbdbdb;}`

Penentuan warna background di atas menggunakan sintaks ...

- A. heksa desimal
- B. RGB
- C. CMYK
- D. nama warna
- E. desimal

29. Properti dan nilai yang berfungsi agar blok elemen berada di tengah browser adalah ...

- A. `padding:center`
- B. `display:inline`
- C. `border:auto`
- D. `margin:auto`

E. `text-align:center`

Google Docs brings your documents to life with smart editing and styling tools to help you easily format text and paragraphs. Choose from hundreds of fonts, add links, images, and drawings. All for free.

30. Paragraf di atas menggunakan properti ...

- A. `p-indent`
- B. `text-transform`
- C. `text-shadow`
- D. `text-decoration`
- E. `text-indent`

oooO Selamat Mengerjakan Oooo

Tabulasi Data Hasil Belajar

No. Resp.	Kelas Eksperimen (X ₁)	Kelas Kontrol (X ₂)	X ₁ ²	X ₂ ²
1	80	77	6400	5929
2	77	83	5929	6889
3	73	80	5329	6400
4	80	67	6400	4489
5	80	70	6400	4900
6	90	70	8100	4900
7	90	73	8100	5329
8	63	67	3969	4489
9	77	90	5929	8100
10	77	73	5929	5329
11	80	73	6400	5329
12	83	77	6889	5929
13	87	80	7569	6400
14	73	80	5329	6400
15	70	70	4900	4900
16	90	67	8100	4489
17	67	77	4489	5929
18	77	87	5929	7569
19	87	87	7569	7569
20	80	77	6400	5929
21	73	77	5329	5929
22	90	83	8100	6889
23	70	80	4900	6400
24	73	63	5329	3969
25	77	67	5929	4489
26	70	63	4900	3969
27	83	70	6889	4900
28	83	73	6889	5329
29	83	83	6889	6889
30	83	90	6889	8100
31	90	77	8100	5929
32	90	87	8100	7569
Jumlah	2546	2438	204302	187558

Keterangan :

- X₁ = Nilai variabel tindakan (pembelajaran dengan menggunakan STAD)
- X₂ = Nilai variabel tindakan (pembelajaran langsung).

Perhitungan Daftar Distribusi Skor

Variabel X₁

1. $n = 32$
2. Rentang (r) = $90 - 63 = 27$
3. Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 $= 1 + 3.3 (\log 32)$
 $= 5,966995 \gg 6$
4. Panjang interval (p) = $r / k = 4,5 \gg 5$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	63 - 67	2	62,5	67,5	2	6,3%
2	68 - 72	3	67,5	72,5	5	9,4%
3	73 - 77	9	72,5	77,5	14	28,1%
4	78 - 82	5	77,5	82,5	19	15,6%
5	83 - 87	7	82,5	87,5	26	21,9%
6	88 - 92	6	87,5	92,5	32	18,8%
Jumlah		32				

6. Rerata (mean) $X = \frac{\sum X}{n} = \frac{2546}{32} = 79,56$

7. Varians (s^2) = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{204302 - \frac{2546^2}{32}}{32 - 1} = 55,996$

$$8. \text{ Standar Deviasi (SD)} = \sqrt{S^2} = \sqrt{55,995968} = 7,4830454$$

9. Median :

$$Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - fk}{fMe} \right] i = 77,5 + \left[\frac{16 - 14}{5} \right] 5 = 79,50$$

Keterangan :

L : tepi bawah kelas median

fk : jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median

fMe : frekuensi kelas median

i : panjang kelas (interval kelas)

10. Modus :

$$Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 72,5 + \left[\frac{6}{6 + 4} \right] 5 = 75,50$$

L : tepi bawah kelas modus

d₁ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d₂ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

i : panjang kelas (interval kelas)

Perhitungan Daftar Distribusi Skor

Variabel X₂

1. $n = 32$
2. Rentang (r) = $90 - 63 = 27$
3. Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 $= 1 + 3.3 (\log 32)$
 $= 5,96699 \gg 6$
4. Panjang interval (p) = $r / k = 4,5 \gg 5$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	63 - 67	6	62,5	67,5	6	18,8%
2	68 - 72	4	67,5	72,5	10	12,5%
3	73 - 77	10	72,5	77,5	20	31,3%
4	78 - 82	4	77,5	82,5	24	12,5%
5	83 - 87	6	82,5	87,5	30	18,8%
6	88 - 92	2	87,5	92,5	32	6,3%
Jumlah		32				

$$6. \text{ Rerata (mean) } X = \frac{\sum X}{n} = \frac{2438}{32} = 76,19$$

$$7. \text{ Varians (s}^2\text{)} = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{187558 - \frac{2438^2}{32}}{32 - 1} = 58,480$$

$$8. \text{ Standar Deviasi (SD)} = \sqrt{s^2} = \sqrt{58,4798} = 7,647$$

9. Median :

$$Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_{Me}} \right] i = 72,5 + \left[\frac{16 - 10}{10} \right] 5 = 75,50$$

Keterangan :

L : tepi bawah kelas median

f_k : jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f_{Me} : frekuensi kelas median

i : panjang kelas (interval kelas)

10. Modus :

$$Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 72,5 + \left[\frac{6}{6 + 6} \right] 5 = 75,00$$

L : tepi bawah kelas modus

d_1 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d_2 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

i : panjang kelas (interval kelas)

Perhitungan Normalitas dengan Liliefors

Data Kelompok STAD

No.	X_1	$X_1 - \bar{X}_1$	Z_i	Z_t	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$[F(z_i) - S(z_i)]$
1	63	-16,13	-2,211	0,4864	0,014	0,031	0,018
2	67	-12,13	-1,662	0,4515	0,049	0,063	0,014
3	67	-12,13	-1,662	0,4515	0,049	0,094	0,045
4	70	-9,13	-1,251	0,3944	0,106	0,125	0,019
5	70	-9,13	-1,251	0,3944	0,106	0,156	0,051
6	73	-6,13	-0,840	0,2967	0,203	0,188	0,016
7	73	-6,13	-0,840	0,2967	0,203	0,219	0,015
8	73	-6,13	-0,840	0,2967	0,203	0,250	0,047
9	73	-6,13	-0,840	0,2967	0,203	0,281	0,078
10	77	-2,13	-0,291	0,1141	0,386	0,313	0,073
11	77	-2,13	-0,291	0,1141	0,386	0,344	0,042
12	77	-2,13	-0,291	0,1141	0,386	0,375	0,011
13	77	-2,13	-0,291	0,1141	0,386	0,406	0,020
14	77	-2,13	-0,291	0,1141	0,386	0,438	0,052
15	80	0,88	0,120	0,0438	0,544	0,469	0,075
16	80	0,88	0,120	0,0438	0,544	0,500	0,044
17	80	0,88	0,120	0,0438	0,544	0,531	0,013
18	80	0,88	0,120	0,0438	0,544	0,563	0,019
19	80	0,88	0,120	0,0438	0,544	0,594	0,050
20	80	0,88	0,120	0,0438	0,544	0,625	0,081
21	83	3,88	0,531	0,2019	0,702	0,656	0,046
22	83	3,88	0,531	0,2019	0,702	0,688	0,014
23	83	3,88	0,531	0,2019	0,702	0,719	0,017
24	83	3,88	0,531	0,2019	0,702	0,750	0,048
25	86	6,88	0,942	0,3264	0,826	0,781	0,045
26	86	6,88	0,942	0,3264	0,826	0,813	0,014
27	87	10,88	1,491	0,4319	0,932	0,844	0,088
28	87	10,88	1,491	0,4319	0,932	0,875	0,057
29	90	7,88	1,080	0,3577	0,858	0,906	0,049
30	90	7,88	1,080	0,3577	0,858	0,938	0,080
31	90	10,88	1,491	0,4319	0,932	0,969	0,037
32	90	10,88	1,491	0,4319	0,932	1,000	0,068
Mean	79,13						
SD	7,29						

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} sebesar :0,088 , L_{tabel} untuk $n = 32$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,157. $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian terima H_0 dan dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Perhitungan Normalitas dengan Liliefors

Data Kelompok Pembelajaran Langsung

No.	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	Z_i	Z_t	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$[F(z_i) - S(z_i)]$
1	63	-13,19	-1,724	0,4573	0,043	0,031	0,011
2	63	-13,19	-1,724	0,4573	0,043	0,063	0,020
3	67	-9,19	-1,201	0,3849	0,115	0,094	0,021
4	67	-9,19	-1,201	0,3849	0,115	0,125	0,010
5	67	-9,19	-1,201	0,3849	0,115	0,156	0,041
6	67	-9,19	-1,201	0,3849	0,115	0,188	0,072
7	70	-6,19	-0,809	0,2881	0,212	0,219	0,007
8	70	-6,19	-0,809	0,2881	0,212	0,250	0,038
9	70	-6,19	-0,809	0,2881	0,212	0,281	0,069
10	70	-6,19	-0,809	0,2881	0,212	0,313	0,101
11	73	-3,19	-0,417	0,1591	0,341	0,344	0,003
12	73	-3,19	-0,417	0,1591	0,341	0,375	0,034
13	73	-3,19	-0,417	0,1591	0,341	0,406	0,065
14	73	-3,19	-0,417	0,1591	0,341	0,438	0,097
15	77	0,81	0,106	0,0398	0,540	0,469	0,071
16	77	0,81	0,106	0,0398	0,540	0,500	0,040
17	77	0,81	0,106	0,0398	0,540	0,531	0,009
18	77	0,81	0,106	0,0398	0,540	0,563	0,023
19	77	0,81	0,106	0,0398	0,540	0,594	0,054
20	77	0,81	0,106	0,0398	0,540	0,625	0,085
21	80	3,81	0,499	0,1879	0,688	0,656	0,032
22	80	3,81	0,499	0,1879	0,688	0,688	0,000
23	80	3,81	0,499	0,1879	0,688	0,719	0,031
24	80	3,81	0,499	0,1879	0,688	0,750	0,062
25	83	6,81	0,891	0,3133	0,813	0,781	0,032
26	83	6,81	0,891	0,3133	0,813	0,813	0,001
27	83	6,81	0,891	0,3133	0,813	0,844	0,030
28	87	10,81	1,414	0,4207	0,921	0,875	0,046
29	87	10,81	1,414	0,4207	0,921	0,906	0,014
30	87	10,81	1,414	0,4207	0,921	0,938	0,017
31	90	13,81	1,806	0,4641	0,964	0,969	0,005
32	90	13,81	1,806	0,4641	0,964	1,000	0,036
Mean	76,19						
SD	7,65						

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} sebesar = 0,101, L_{tabel} untuk $n = 32$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,157. $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian terima H_0 dan dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Diketahui :

$$S_1^2 = 48,37$$

$$S_2^2 = 58,48$$

$$S_1^2 = \text{Varians kelompok ke-1}$$

$$S_2^2 = \text{Varians kelompok ke-2}$$

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

$$= \frac{58,48}{48,37} = 1,21$$

F_{tabel} untuk $1/2\alpha = 1/2 \cdot 0,1 = 0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang $n_2 - 1 = 32 - 1 = 31$ dan derajat kebebasan penyebut $n_1 - 1 = 32 - 1 = 31$, adalah $(F_{\text{tabel}}(\alpha=0,05 \text{ dk}=31)) = 1,84$

3. Kriteria pengujian :

Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$

4. Kesimpulan : Karena $F_{\text{hitung}} (1,21) < F_{\text{tabel}} (1,84)$, maka variansi populasi antara kelompok 1 dengan kelompok 2 adalah homogen

Uji-T

Tabel Persiapan Analisis Uji-T

No. Resp.	(X₁)	(X₂)
1	80	77
2	77	83
3	73	80
4	80	67
5	80	70
6	90	70
7	90	73
8	63	67
9	77	90
10	77	73
11	80	73
12	83	77
13	87	80
14	73	80
15	70	70
16	90	67
17	67	77
18	77	87
19	87	87
20	80	77
21	73	77
22	90	83
23	70	80
24	73	63
25	77	67
26	70	63
27	83	70
28	83	73
29	83	83
30	83	90
31	90	77
32	90	87
Jumlah	2546	2438
Rata-rata	79,56	76,19
S ²	56,00	58,48

Lampiran 5

Berdasarkan tabel persiapan analisis diketahui:

$$\begin{aligned}n_1 &= 32 \\n_2 &= 32 \\ \Sigma X_1 &= 2546 \\ \Sigma X_2 &= 2438 \\ \bar{X}_1 &= 79,56 \\ \bar{X}_2 &= 76,19 \\ S^2_1 &= 56,00 \\ S^2_2 &= 58,48\end{aligned}$$

Rumus t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dicari :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(32-1) (55,996) + (32-1) (58,4798)}{32 + 32 - 2}$$

$$= \frac{1735,88 + 1812,88}{62}$$

$$= 57,24$$

Lampiran 5

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{57,24} \\ &= 7,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{79,56 - 76,19}{7,57 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{32}}} \\ &= \frac{3,38}{7,57 \times 0,25} \\ &= \frac{3,38}{1,89} \\ &= 1,784 \end{aligned}$$

Dari data tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar 1,784 dan pada t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 dengan $df (n_e+n_k)-2 = 62$ adalah 1,67, maka $t_{hitung} (1,784) > t_{tabel} (1,67)$, maka terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X TKJ 1 yang lebih tinggi menggunakan STAD dari pada kelas X TKJ 2 yang menggunakan pembelajaran langsung

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK Negeri 26 Jakarta
Program Keahlian	: Teknik Komputer Jaringan
Mata Pelajaran	: Pemrograman Web
Kelas / Semester	: X / Dua
Topik / Tema	: <i>Style</i> Halaman Web
Alokasi Waktu	: 5 x 4 Jam pelajaran (45 Menit)
Pertemuan ke	: 1 - 5

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleransi, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaran dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kerja yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam sejadad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam.
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu:objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli

lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

3.7 Memahami *style* pada halaman web

Indikator :

- ✓ Menjelaskan cara kerja dan anatomi *cascading style sheet*
- ✓ Menyebutkan beberapa *style* halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir
- ✓ Menjelaskan cara menggunakan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir
- ✓ Mengidentifikasi penggunaan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir
- ✓ Membedakan penggunaan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir

4.7 Menyajikan *style* tertentu pada halaman web

Indikator :

- ✓ Menerapkan penggunaan *cascading style sheet* pada halaman web
- ✓ Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan *cascading style sheet*

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah melalui proses mencari informasi, peserta didik kelas X SMK Negeri 26 Jakarta diharapkan dapat:
 - ✓ Menjelaskan cara kerja dan anatomi *cascading style sheet* dengan benar
 - ✓ Menyebutkan beberapa *style* halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar
 - ✓ Menjelaskan cara menggunakan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar
 - ✓ Mencontohkan cara menggunakan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar
 - ✓ Membedakan penggunaan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar
2. Setelah melalui proses proses mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasikan, peserta didik kelas X SMK Negeri 26 Jakarta diharapkan dapat:

- ✓ Menerapkan desain halaman web dengan *cascading style sheet*
- ✓ Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan *cascading style sheet*
- ✓ Menyusun teks, multimedia, tabel dan formulir pada halaman web dengan *cascading style sheet*

D. MATERI PEMBELAJARAN

Style Halaman Web

- Cara kerja dan anatomi *cascading style sheet*
- *Style* pada teks
- *Style* pada multimedia
- *Style* pada tabel
- *Style* pada formulir

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Student Center Approach

Model : Kooperatif Tipe Student Team Achivement Division

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- ✓ Modul
- ✓ Lembar kerja siswa
- ✓ Internet
- ✓ LCD
- ✓ Power Point
- ✓ Laptop
- ✓ Browser
- ✓ Web editor

G. SUMBER BELAJAR

Referensi :

- ✓ Buku : Pemrograman Web untuk SMK/MAK Kelas X Semester 2
- ✓ <http://www.w3schools.com>

H. PENILAIAN

Teknik Penilaian :

- Tugas
- Tes tertulis

- Penilaian praktik

I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa. 	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i> 	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Penjelasan STAD	<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran tipe STAD 	Mencermati informasi dari guru tentang prinsip pembelajaran tipe STAD	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan apersepsi mengenai cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i> 	Memperhatikan penjelasan tentang cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i>	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi cara kerja <i>cascading style sheet</i> dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi cara kerja <i>cascading style sheet</i> • Memberikan contoh praktik mengenai cara kerja <i>cascading style sheet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai cara kerja <i>cascading style sheet</i> • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	150 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 		
Kerja kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok berdasarkan nilai akhir semester ganjil • Membimbing siswa untuk mendiskusikan cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i> • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan • Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan materi hari ini bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan • Siswa yang ditunjuk oleh guru maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka 	
Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis 1 untuk dikerjakan secara individual 	Mengerjakan kuis 1 secara individual	
Skor kemajuan perseorangan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi dan menilai jawaban kuis 1 • Menghitung skor peningkatan antara nilai UAS gasal dan nilai kuis 1 	Mendapatkan skor kemajuan perseorangan	
Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian 	Mendapatkan penghargaan sesuai pencapaian skor rata-rata kelompok	

	skor rata-rata dalam satu kelompok		
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	• Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	• Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu <i>style</i> teks pada halaman web	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	• Menutup pembelajaran dengan salam	Menjawab salam	

Pertemuan 2

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	• Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa.	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	• Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> teks pada halaman web	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Apersepsi	• Menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai <i>style</i> teks pada halaman web	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> teks pada halaman web	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	• Menampilkan materi <i>style</i> teks pada halaman web dengan bantuan proyektor	• Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> teks pada halaman web	150 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan materi <i>style</i> teks pada halaman web • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> teks pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	
Kerja kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> teks pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan • Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan dan menerapkan <i>style</i> teks pada halaman web bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan • Siswa yang ditunjuk oleh guru maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka 	
Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis 2 untuk dikerjakan secara individual 	Mengerjakan kuis 2 secara individual	
Skor kemajuan perseorangan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi dan menilai jawaban kuis 2 • Menghitung skor peningkatan antara nilai kuis 1 dan nilai kuis 2 	Mendapatkan skor kemajuan perseorangan	

Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok 	Mendapatkan penghargaan sesuai pencapaian skor rata-rata kelompok	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu <i>style</i> multimedia pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Pertemuan 3

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa. 	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> multimedia pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan apersepsi mengenai <i>style</i> multimedia pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> multimedia pada halaman web	
Kegiatan Inti			

Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi <i>style</i> multimedia pada halaman web dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi <i>style</i> multimedia pada halaman web • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> multimedia pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> multimedia pada halaman web • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	150 Menit
Kerja kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> multimedia pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan • Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan dan menerapkan <i>style</i> multimedia pada halaman web bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan • Siswa yang ditunjuk oleh guru maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka 	
Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis 3 untuk dikerjakan secara individual 	Mengerjakan kuis 3 secara individual	

Skor kemajuan perseorangan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi dan menilai jawaban kuis 3 • Menghitung skor peningkatan antara nilai kuis 2 dan nilai kuis 1 	Mendapatkan skor kemajuan perseorangan	
Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok 	Mendapatkan penghargaan sesuai pencapaian skor rata-rata kelompok	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Pertemuan 4

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa. 	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	

Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan apersepsi mengenai <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> tabel pada halaman web	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi <i>style</i> tabel pada halaman web dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi <i>style</i> tabel pada halaman web • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> tabel pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> tabel pada halaman web • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	
Kerja kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> tabel pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan • Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan dan menerapkan <i>style</i> tabel pada halaman web bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan • Siswa yang ditunjuk oleh guru maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka 	150 Menit
Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis 4 untuk dikerjakan secara individual 	Mengerjakan kuis 4 secara individual	

Skor kemajuan perseorangan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi dan menilai jawaban kuis 4 • Menghitung skor peningkatan antara nilai kuis 3 dan nilai kuis 4 	Mendapatkan skor kemajuan perseorangan	
Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok 	Mendapatkan penghargaan sesuai pencapaian skor rata-rata kelompok	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Pertemuan 5

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa. 	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> formulir pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	

Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan apersepsi mengenai <i>style</i> formulir pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> formulir pada halaman web	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi <i>style</i> formulir pada halaman web dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi <i>style</i> formulir pada halaman web • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> formulir pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> formulir pada halaman web • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	
Kerja kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> formulir pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan • Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan dan menerapkan <i>style</i> formulir pada halaman web bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan • Siswa yang ditunjuk oleh guru maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka 	150 Menit
Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kuis 5 untuk dikerjakan secara individual 	Mengerjakan kuis 5 secara individual	

Skor kemajuan perseorangan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi dan menilai jawaban kuis 5 • Menghitung skor peningkatan antara nilai kuis 4 dan nilai kuis 5 	Mendapatkan skor kemajuan perseorangan	
Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok 	Mendapatkan penghargaan sesuai pencapaian skor rata-rata kelompok	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan kepada siswa bahwa pertemuan berikutnya akan ada <i>post test</i> 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Guru Mapel Pemrograman Web

Penyusun

Dra. Dede Yudhiyati
NIP. 196109151992032005

Muhammad Adam
NIP .

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 26 Jakarta

(Drs. Anas Rusich, M.Pd)
NIP. 19611211995121001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK Negeri 26 Jakarta
Program Keahlian	: Teknik Komputer Jaringan
Mata Pelajaran	: Pemrograman Web
Kelas / Semester	: X / Dua
Topik / Tema	: <i>Style</i> Halaman Web
Alokasi Waktu	: 5 x 4 Jam pelajaran (45 Menit)
Pertemuan ke	: 1 - 5

J. KOMPETENSI INTI

5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleransi, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
7. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaran dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kerja yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
8. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

K. KOMPETENSI DASAR

- 1.4 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam sejagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.5 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam.
- 1.6 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.

- 2.3 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu:objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 2.4 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

3.7 Memahami *style* pada halaman web

Indikator :

- ✓ Menjelaskan cara kerja dan anatomi *cascading style sheet*
- ✓ Menyebutkan beberapa *style* halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir
- ✓ Menjelaskan cara menggunakan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir
- ✓ Mengidentifikasi penggunaan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir
- ✓ Membedakan penggunaan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir

4.7 Menyajikan *style* tertentu pada halaman web

Indikator :

- ✓ Menerapkan penggunaan *cascading style sheet* pada halaman web
- ✓ Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan *cascading style sheet*

L. TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Setelah melalui proses mencari informasi, peserta didik kelas X SMK Negeri 26 Jakarta diharapkan dapat:
- ✓ Menjelaskan cara kerja dan anatomi *cascading style sheet* dengan benar
 - ✓ Menyebutkan beberapa *style* halaman web untuk teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar
 - ✓ Menjelaskan cara menggunakan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar
 - ✓ Mencontohkan cara menggunakan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar
 - ✓ Membedakan penggunaan *style* pada teks, multimedia, tabel dan formulir dengan benar

4. Setelah melalui proses proses mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasikan, peserta didik kelas X SMK Negeri 26 Jakarta diharapkan dapat:
- ✓ Menerapkan desain halaman web dengan *cascading style sheet*
 - ✓ Memecahkan masalah pada halaman web menggunakan teks, multimedia, tabel dan formulir dengan *cascading style sheet*
 - ✓ Menyusun teks, multimedia, tabel dan formulir pada halaman web dengan *cascading style sheet*

M. MATERI PEMBELAJARAN

Style Halaman Web

- Cara kerja dan anatomi *cascading style sheet*
- *Style* pada teks
- *Style* pada multimedia
- *Style* pada tabel
- *Style* pada formulir

N. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Teacher Center Approach

Model : Model Pembelajaran Langsung

O. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- ✓ Modul
- ✓ Lembar kerja siswa
- ✓ Internet
- ✓ LCD
- ✓ Power Point
- ✓ Laptop
- ✓ Browser
- ✓ Web editor

P. SUMBER BELAJAR

Referensi :

- ✓ Buku : Pemrograman Web untuk SMK/MAK Kelas X Semester 2
- ✓ <http://www.w3schools.com>

Q. PENILAIAN

Teknik Penilaian :

- Tugas
- Tes tertulis
- Penilaian Praktik

R. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Pertemuan 1**

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	• Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa.	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	• Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i>	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Penjelasan pembelajaran langsung	• Menginformasikan tentang prinsip pembelajaran langsung	Mencermati informasi dari guru tentang prinsip pembelajaran langsung	
Apersepsi	• Menyampaikan apersepsi mengenai cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i>	Memperhatikan penjelasan tentang cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i>	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi cara kerja <i>cascading style sheet</i> dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi cara kerja <i>cascading style sheet</i> 	• Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai cara kerja <i>cascading style sheet</i>	150 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh praktik mengenai cara kerja <i>cascading style sheet</i> • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan • Mengarahkan siswa untuk memahami cara kerja <i>cascading style sheet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	
Membimbing pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara acak • Membimbing siswa untuk mendiskusikan cara kerja dan anatomi <i>cascading style sheet</i> • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan materi hari ini bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan 	
Cek pemahaman materi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dalam kelompok masing-masing. • Meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Membantu siswa mengkaji ulang hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan hasil diskusi • Mempresentasikan hasil diskusi • Diskusi antara kelompok dan guru untuk menyelesaikan materi yang diberikan 	
Kegiatan Akhir			

Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu <i>style</i> teks pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Pertemuan 2

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa. 	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> teks pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai <i>style</i> teks pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> teks pada halaman web	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> Menampilkan materi <i>style</i> teks pada halaman web dengan bantuan proyektor Menjelaskan materi <i>style</i> teks pada halaman web 	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> teks pada halaman web Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	150 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> teks pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 		
Membimbing pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara acak • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> teks pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan materi hari ini bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan 	
Cek pemahaman materi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dalam kelompok masing-masing. • Meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Membantu siswa mengkaji ulang hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan hasil diskusi • Mempresentasikan hasil diskusi • Diskusi antara kelompok dan guru untuk menyelesaikan materi yang diberikan 	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu 	Memperhatikan penjelasan guru	

	<i>style</i> multimedia pada halaman web		
Penutupan pembelajaran	• Menutup pembelajaran dengan salam	Menjawab salam	

Pertemuan 3

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	• Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa.	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	• Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> multimedia pada halaman web	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Apersepsi	• Menyampaikan apersepsi mengenai <i>style</i> multimedia pada halaman web	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> multimedia pada halaman web	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi <i>style</i> multimedia pada halaman web dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi <i>style</i> multimedia pada halaman web • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> multimedia pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> multimedia pada halaman web • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	150 Menit

	mengenai materi yang telah disampaikan		
Membimbing pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara acak • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> multimedia pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan materi hari ini bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan 	
Cek pemahaman materi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dalam kelompok masing-masing. • Meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Membantu siswa mengkaji ulang hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan hasil diskusi • Mempresentasikan hasil diskusi • Diskusi antara kelompok dan guru untuk menyelesaikan materi yang diberikan 	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Pertemuan 4

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			
Pembukaan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa. 	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan apersepsi mengenai <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> tabel pada halaman web	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi <i>style</i> tabel pada halaman web dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi <i>style</i> tabel pada halaman web • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> tabel pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> tabel pada halaman web • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	150 Menit
Membimbing pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara acak 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan materi hari ini bersama teman satu kelompok 	

Lampiran 8

	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> tabel pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan 	
Cek pemahaman materi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dalam kelompok masing-masing. • Meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Membantu siswa mengkaji ulang hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan hasil diskusi • Mempresentasikan hasil diskusi • Diskusi antara kelompok dan guru untuk menyelesaikan materi yang diberikan 	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimbau siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yaitu <i>style</i> tabel pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Pertemuan 5

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal			

Pembukaan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam dan mempresensi siswa. 	Menjawab salam	15 Menit
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu tentang <i>style</i> formulir pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran hari ini	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan apersepsi mengenai <i>style</i> formulir pada halaman web 	Memperhatikan penjelasan tentang <i>style</i> formulir pada halaman web	
Kegiatan Inti			
Presentasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan materi <i>style</i> formulir pada halaman web dengan bantuan proyektor • Menjelaskan materi <i>style</i> formulir pada halaman web • Memberikan contoh praktik mengenai <i>style</i> formulir pada halaman web • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai <i>style</i> formulir pada halaman web • Menanyakan materi kepada guru jika ada yang belum jelas 	150 Menit
Membimbing pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara acak • Membimbing siswa untuk mendiskusikan <i>style</i> formulir pada halaman web • Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul sesuai dengan kelompoknya • Mendiskusikan materi hari ini bersama teman satu kelompok • Menanyakan pada guru bila mengalami kesulitan 	

Lampiran 8

Cek pemahaman materi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dalam kelompok masing-masing. • Meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Membantu siswa mengkaji ulang hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan hasil diskusi • Mempresentasikan hasil diskusi • Diskusi antara kelompok dan guru untuk menyelesaikan materi yang diberikan 	
Kegiatan Akhir			
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 Menit
Pemberitahuan pertemuan berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan kepada siswa bahwa pertemuan berikutnya akan ada <i>posttest</i> 	Memperhatikan penjelasan guru	
Penutupan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam 	Menjawab salam	

Guru Mapel Pemrograman Web

Penyusun

Dra. Dede Yudhiyati
NIP. 196109151992032005

Muhammad Adam
NIP .

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 26 Jakarta

(Drs. Anas Rusich, M.Pd)
NIP. 19611211995121001

**Pengelompokan Siswa Nilai Tinggi, Sedang dan Rendah Pembelajaran STAD
Pemrograman Web Siswa Kelas X TKJ 1 SMK Negeri 26 Jakarta 2015/16**

No	INDUK	N A M A	Nilai Rapor
20	1512177	KAREL ALEXANDER BUDIONO	3,68
18	1512175	HIZKIA	3,61
21	1512178	MOCHAMAD ARI PRATAMA	3,48
19	1512176	IKRAAM DARAJAT MARDHOTILLAH	3,33
25	1512182	MUHAMMAD IBRAHIM KUMAIL	3,33
1	1512158	ACHMAD SYAIFUL FAUZI UMHA	3,31
27	1512184	MUHAMMAD NABIL ALGHONY	3,29
22	1512179	MUHAMMAD DHAFI KURNIA	3,28
31	1512188	SRI PUJI ASTUTI	3,21
28	1512185	MUTIA DIVA MUSTIKA	3,21
24	1512181	MUHAMMAD HARIS SYAWALUDIN	3,20
13	1512170	FARADILLA	3,19
3	1512160	ALFIAN ADI SEPTIANTO	3,18
11	1512168	EVANTO FLASHINO ADIWIBOWO	3,17
23	1512180	MUHAMMAD FIRLIANSYAH MALIKI	3,15
14	1512171	FARIS FARHANNURRACHMAN	3,14
29	1512186	NAUFAL	3,13
8	1512165	DESI EKA PRA SETYOWATI	3,13
10	1512167	EGA MUHAMMAD SAIFULLOH	3,12
7	1512164	DENNIS ANDIKA PUTRA	3,08
6	1512163	CALVIN TIMOTHY ANGELO HENUK	3,08
2	1512159	AIINUL LISA MARDIAN	3,07
5	1512162	CAHYO TRY KURNIAWAN	3,07
9	1512166	DEVY NADIANINGSIH	3,07
16	1512173	GAD MICHAEL	3,05
15	1512172	FARIZKY RAMADHAN FATURAHMAN	3,04
17	1512174	HANIF ART SWENDHO	3,01
26	1512183	MUHAMMAD IQBAL MAULANA	3,00
12	1512169	FACHRUROZI SAPUTRA	2,94
4	1512161	ANNISA PUTRI GITA CAHYANI	2,93
30	1512187	RAFI DWI PUTRA	2,84
32	1512189	UTIEN DESTIANI RONO REJO	2,65

Kelompok Penelitian Pembelajaran STAD Pemrograman Web

Siswa Kelas X TKJ 1 SMK Negeri 26 Jakarta 2015/16

Kelompok 1	Kelompok 5
KAREL ALEXANDER BUDIONO	HIZKIA
SRI PUJI ASTUTI	ALFIAN ADI SEPTIANTO
NAUFAL	DENNIS ANDIKA PUTRA
MUHAMMAD IQBAL MAULANA	UTIEN DESTIANI RONO REJO
Kelompok 2	Kelompok 6
MUHAMMAD IBRAHIM KUMAIL	ACHMAD SYAIFUL FAUZI UMHA
MUTIA DIVA MUSTIKA	EVANTO FLASHINO ADIWIBOWO
CAHYO TRY KURNIAWAN	EGA MUHAMMAD SAIFULLOH
HANIF ART SWENDHO	ANNISA PUTRI GITA CAHYANI
Kelompok 3	Kelompok 7
MOCHAMAD ARI PRATAMA	MUHAMMAD NABIL ALGHONY
MUHAMMAD HARIS SYAWALUDIN	MUHAMMAD FIRLIANSYAH MALIKI
AIINUL LISA MARDIAN	DESI EKA PRA SETYOWATI
RAFI DWI PUTRA	FARIZKY RAMADHAN FATURAHMAN
Kelompok 4	Kelompok 8
IKRAAM DARAJAT MARDHOTILLAH	MUHAMMAD DHAFI KURNIA
FARADILLA	FARIS FARHANNURRACHMAN
CALVIN TIMOTHY ANGELO HENUK	DEVY NADIANINGSIH
FACHRUROZI SAPUTRA	GAD MICHAEL

Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors						
Ukuran Sampel		Taraf Nyata (α)				
		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	0.189	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	<u>1.031</u>	<u>0.886</u>	<u>0.805</u>	<u>0.768</u>	<u>0.736</u>
		\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Sumber : Conover, W.J., *Practical Nonparametric Statistics* , John Wiley & Sons, Inc., 1973



v	t _{0,995}	t _{0,99}	t _{0,975}	t _{0,95}	t _{0,90}	t _{0,80}	t _{0,75}	t _{0,70}	t _{0,60}	t _{0,55}
1	63.66	31.82	12.71	6.31	3.08	1.376	1.000	0.727	0.325	0.518
2	9.92	6.96	4.30	2.92	1.89	1.061	0.816	0.617	0.289	0.142
3	5.84	4.54	3.18	2.35	1.64	0.978	0.765	0.584	0.277	0.137
4	4.60	3.75	2.78	2.13	1.53	0.941	0.744	0.569	0.271	0.134
5	4.03	3.36	2.57	2.02	1.48	0.920	0.727	0.559	0.267	0.132
6	3.71	3.14	2.45	1.94	1.44	0.906	0.718	0.553	0.265	0.131
7	3.50	3.00	2.36	1.90	1.42	0.896	0.711	0.519	0.263	0.130
8	3.36	2.90	2.31	1.86	1.40	0.889	0.706	0.516	0.262	0.130
9	3.25	2.82	2.26	1.83	1.38	0.883	0.703	0.513	0.261	0.129
10	3.17	2.76	2.23	1.81	1.37	0.879	0.700	0.542	0.260	0.129
11	3.11	2.72	2.20	1.80	1.36	0.876	0.697	0.540	0.260	0.129
12	3.06	2.68	2.18	1.78	1.36	0.873	0.695	0.539	0.259	0.128
13	3.01	2.65	2.16	1.77	1.35	0.870	0.694	0.538	0.259	0.128
14	2.98	2.62	2.14	1.76	1.34	0.888	0.692	0.537	0.258	0.128
15	2.95	2.60	2.13	1.75	1.34	0.866	0.691	0.536	0.258	0.128
16	2.92	2.58	2.12	1.75	1.34	0.865	0.690	0.535	0.258	0.128
17	2.90	2.57	2.11	1.74	1.33	0.863	0.890	0.534	0.257	0.128
18	2.88	2.55	2.10	1.73	1.33	0.862	0.688	0.534	0.257	0.127
19	2.86	2.54	2.09	1.73	1.33	0.861	0.688	0.532	0.257	0.127
20	2.84	2.53	2.09	1.72	1.32	0.860	0.687	0.533	0.257	0.127
21	0.83	2.52	2.08	1.72	1.32	0.859	0.686	0.532	0.257	0.127
22	2.82	2.51	2.07	1.72	1.32	0.858	0.686	0.532	0.256	0.127
23	2.81	2.50	2.07	1.71	1.32	0.858	0.685	0.532	0.256	0.127
24	2.80	2.49	2.06	1.71	1.32	0.857	0.685	0.531	0.256	0.127
25	2.79	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
26	2.78	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
27	2.77	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.684	0.531	0.256	0.127
28	2.76	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.683	0.530	0.256	0.127
29	2.76	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
30	2.75	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
40	2.70	2.42	2.02	1.68	1.30	0.854	0.681	0.529	0.255	0.126
60	2.66	2.39	2.00	1.67	1.30	0.848	0.679	0.527	0.254	0.126
120	2.62	2.36	1.98	1.66	1.29	0.845	0.677	0.526	0.254	0.126
∞	2.58	2.33	1.96	1.645	1.28	0.842	0.674	0.521	0.253	0.126

Nilai Persentil untuk Distribusi F
 Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher / R.Y., dan Yates F
 (Bilangan dalam Badan Daftar menyatakan F_p)
 Baris atas untuk p = 0,05 dan Baris Bawah untuk p = 0,01

v ₂ = dk penyebut	v ₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254
	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6334	6352	6361	6366
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.36	19.37	19.38	19.39	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45	19.46	19.47	19.47	19.48	19.49	19.49	19.50	19.50

Lampiran 10

penyebut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	2.40
	9.65	7.20	6.22	5.67	5.32	5.07	4.88	4.74	4.63	4.54	4.46	4.40	4.29	4.21	4.10	4.02	3.94	3.86	3.80	3.74	3.70	3.66	3.62	3.60
12	4.75	3.88	3.49	3.26	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30
	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.65	4.50	4.39	4.30	4.22	4.16	4.05	3.98	3.86	3.78	3.70	3.61	3.56	3.49	3.46	3.41	3.38	3.36
13	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.31	2.30
	9.07	6.70	5.74	5.20	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	4.02	3.96	3.85	3.78	3.67	3.59	3.51	3.42	3.37	3.30	3.27	3.21	3.18	3.16
14	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	2.21
	8.86	6.51	5.56	5.03	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.86	3.80	3.70	3.62	3.51	3.43	3.34	3.26	3.21	3.14	3.11	3.06	3.02	3.00
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.70	2.64	2.59	2.55	2.51	2.48	2.43	2.39	2.33	2.29	2.25	2.21	2.18	2.15	2.12	2.10	2.06	2.07
	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.73	3.67	3.56	3.48	3.36	3.29	3.20	3.12	3.07	3.00	2.97	2.92	2.89	2.87
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.45	2.42	2.37	2.33	2.28	2.24	2.20	2.16	2.13	2.09	2.07	2.04	2.02	2.01
	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69	3.61	3.55	3.45	3.37	3.25	3.18	3.10	3.01	2.96	2.89	2.86	2.80	2.77	2.75
17	4.45	3.56	3.20	2.96	2.81	2.70	2.62	2.55	2.50	2.45	2.41	2.38	2.33	2.29	2.23	2.19	2.15	2.11	2.08	2.04	2.02	1.99	1.97	1.96
	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68	3.59	3.52	3.45	3.35	3.27	3.16	3.08	3.00	2.92	2.86	2.79	2.76	2.70	2.67	2.65
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	2.29	2.25	2.19	2.15	2.11	2.07	2.04	2.00	1.98	1.95	1.93	1.92
	8.28	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.85	3.71	3.60	3.51	3.44	3.37	3.27	3.19	3.07	3.00	2.91	2.83	2.78	2.71	2.68	2.62	2.59	2.57
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.55	2.48	2.43	2.38	2.34	2.31	2.26	2.21	2.15	2.11	2.07	2.02	2.00	1.96	1.94	1.91	1.90	1.88
	8.18	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52	3.43	3.36	3.30	3.19	3.12	3.00	2.92	2.84	2.76	2.70	2.63	2.60	2.54	2.51	2.49
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.52	2.45	2.40	2.35	2.31	2.26	2.23	2.18	2.12	2.08	2.08	1.99	1.96	1.92	1.90	1.87	1.85	1.84
	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.71	3.56	3.45	3.37	3.30	3.23	3.13	3.05	2.94	2.86	2.77	2.69	2.63	2.56	2.53	2.47	2.44	2.42

Lampiran 10

21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.20	2.15	2.09	2.05	2.00	1.96	1.93	1.89	1.87	1.84	1.82	1.81
	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.65	3.51	3.40	3.31	3.24	3.17	3.07	2.99	2.88	2.80	2.72	2.63	2.58	2.51	2.47	2.42	2.38	2.36
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.47	2.40	2.35	2.30	2.26	2.23	2.18	2.13	2.07	2.03	1.98	1.93	1.91	1.87	1.84	1.81	1.80	1.78
	7.94	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35	3.26	3.18	3.12	3.02	2.94	2.83	2.75	2.67	2.58	2.53	2.46	2.42	2.37	2.33	2.31
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.45	2.38	2.32	2.28	2.24	2.20	2.14	2.10	2.04	2.00	1.96	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.76
	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30	3.21	3.14	3.07	2.97	2.89	2.78	2.70	2.62	2.53	2.48	2.41	2.37	2.32	2.28	2.26
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.43	2.36	2.30	2.26	2.22	2.18	2.13	2.09	2.02	1.98	1.94	1.89	1.86	1.82	1.80	1.76	1.74	1.73
	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.25	3.17	3.09	3.03	2.93	2.85	2.74	2.66	2.58	2.49	2.44	2.36	2.33	2.27	2.23	2.21
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.41	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.11	2.06	2.00	1.96	1.92	1.87	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72	1.71
	7.77	5.57	4.68	4.18	3.86	3.63	3.46	3.32	3.21	3.13	3.05	2.99	2.89	2.81	2.70	2.62	2.54	2.45	2.40	2.32	2.29	2.23	2.19	2.17
26	4.22	3.37	2.89	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.10	2.05	1.99	1.95	1.90	1.85	1.82	1.78	1.76	1.72	1.70	1.69
	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.17	3.09	3.02	2.96	2.86	2.77	2.66	2.58	2.50	2.41	2.36	2.28	2.25	2.19	2.15	2.13
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.30	2.25	2.20	2.16	2.13	2.08	2.03	1.97	1.93	1.88	1.84	1.80	1.76	1.74	1.71	1.68	1.67
	7.68	5.49	4.60	4.11	3.79	3.56	3.39	3.26	3.14	3.06	2.98	2.93	2.83	2.74	2.63	2.55	2.47	2.38	2.33	2.25	2.21	2.16	2.12	2.10
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.44	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.06	2.02	1.96	1.91	1.87	1.81	1.78	1.75	1.72	1.69	1.67	1.65
	7.64	5.45	4.57	4.07	3.76	3.53	3.36	3.23	3.11	3.03	2.95	2.90	2.80	2.71	2.60	2.52	2.44	2.35	2.30	2.22	2.18	2.13	2.09	2.06
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.05	2.00	1.94	1.90	1.85	1.80	1.77	1.73	1.71	1.68	1.65	1.64
	7.60	5.52	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.08	3.00	2.92	2.87	2.77	2.68	2.57	2.49	2.41	2.32	2.27	2.19	2.15	2.10	2.06	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09	2.04	1.99	1.93	1.89	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69	1.66	1.64	1.62
	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.06	2.98	2.90	2.84	2.74	2.66	2.55	2.47	2.38	2.29	2.24	2.16	2.12	2.07	2.03	2.01
32	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.14	2.10	2.07	2.02	1.97	1.91	1.86	1.82	1.76	1.74	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59
	7.50	5.34	4.46	3.97	3.66	3.42	3.25	3.12	3.01	2.94	2.86	2.80	2.70	2.62	2.51	2.42	2.34	2.25	2.20	2.12	2.08	2.02	1.98	1.96
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.00	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	1.59	1.57
	7.44	5.29	4.42	3.93	3.61	3.38	3.21	3.08	2.97	2.89	2.82	2.76	2.66	2.58	2.47	2.38	2.30	2.21	2.15	2.08	2.04	1.98	1.94	1.91
36	4.11	3.26	2.80	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03	1.89	1.93	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.65	1.62	1.59	1.56	1.55
	7.39	5.25	4.38	3.89	3.58	3.35	3.18	3.04	2.94	2.86	2.78	2.72	2.62	2.54	2.43	2.35	2.26	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.90	1.87
38	4.10	3.25	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.96	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.60	1.57	1.54	1.53
	7.35	5.21	4.34	3.86	3.54	3.32	3.15	3.02	2.91	2.82	2.75	2.69	2.59	2.51	2.40	2.32	2.22	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.86	1.84
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.61	1.59	1.55	1.53	1.51
	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.66	2.56	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.02	1.99	1.94	1.89	1.82	1.78	1.73	1.68	1.64	1.60	1.57	1.54	1.51	1.49
	7.27	5.15	4.29	3.80	3.49	3.26	3.10	2.96	2.86	2.77	2.70	2.64	2.54	2.46	2.35	2.26	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.78
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.66	1.63	1.58	1.56	1.52	1.50	1.48
	7.24	5.12	4.26	3.78	3.46	3.24	3.07	2.94	2.84	2.75	2.68	2.62	2.52	2.44	2.32	2.24	2.15	2.06	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.14	2.09	2.04	2.00	1.97	1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46
	7.21	5.10	4.24	3.76	3.44	3.22	3.05	2.92	2.82	2.73	2.66	2.60	2.50	2.42	2.30	2.22	2.13	2.04	1.98	1.90	1.86	1.80	1.76	1.72
48	4.04	3.19	2.80	2.56	2.41	2.30	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45
	7.19	5.08	4.22	3.74	3.42	3.20	3.04	2.90	2.80	2.71	2.64	2.58	2.48	2.40	2.28	2.20	2.11	2.02	1.96	1.88	1.84	1.78	1.73	1.70
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.90	1.85	1.78	1.74	1.69	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.46	1.44
	7.17	5.06	4.20	3.72	3.44	3.18	3.02	2.88	2.78	2.70	2.62	2.56	2.16	2.39	2.26	2.18	2.10	2.00	1.91	1.86	1.82	1.76	1.71	1.68
55	4.02	3.17	2.78	2.51	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.97	1.93	1.88	1.83	1.76	1.72	1.67	1.61	1.58	1.52	1.50	1.46	1.43	1.41
	7.12	5.01	4.16	3.68	3.37	3.15	2.98	2.85	2.75	2.66	2.59	2.53	2.43	2.35	2.23	2.15	2.00	1.96	1.90	1.82	1.78	1.71	1.66	1.64
60	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.17	2.10	2.01	1.99	1.95	1.92	1.86	1.81	1.75	1.70	1.65	1.59	1.56	1.50	1.18	1.44	1.41	1.39
	7.08	4.98	4.13	3.63	3.31	3.12	2.95	2.82	2.72	2.03	2.36	2.30	2.10	2.32	2.20	2.12	2.03	1.93	1.87	1.79	1.71	1.68	1.63	1.60
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.21	2.15	2.08	2.02	1.98	1.91	1.90	1.85	1.80	1.73	1.68	1.63	1.57	1.51	1.49	1.46	1.42	1.39	1.37
	7.01	4.95	4.10	3.62	3.31	3.09	2.93	2.79	2.70	2.61	2.51	2.47	2.37	2.30	2.18	2.09	2.00	1.90	1.81	1.76	1.71	1.61	1.60	1.56
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.22	2.11	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.81	1.79	1.72	1.67	1.62	1.56	1.53	1.47	1.45	1.40	1.37	1.35
	7.01	4.92	4.08	3.60	3.29	3.07	2.91	2.77	2.67	2.59	2.51	2.45	2.35	2.28	2.15	2.07	1.98	1.88	1.82	1.74	1.69	1.63	1.56	1.53
80	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.88	1.82	1.77	1.70	1.65	1.60	1.51	1.51	1.45	1.42	1.38	1.35	1.32
	6.96	4.86	4.04	3.58	3.25	3.01	2.87	2.71	2.61	2.55	2.18	2.11	2.32	2.21	2.11	2.03	1.94	1.84	1.78	1.70	1.65	1.57	1.52	1.49
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.79	1.75	1.68	1.63	1.57	1.51	1.18	1.12	1.39	1.34	1.30	1.28
	6.90	4.82	3.98	3.51	3.20	2.99	2.82	2.69	2.59	2.51	2.13	2.36	2.26	2.19	2.06	1.98	1.89	1.79	1.73	1.64	1.59	1.51	1.46	1.43
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.77	1.72	1.65	1.60	1.55	1.49	1.45	1.39	1.36	1.31	1.27	1.25
	6.81	4.78	3.94	3.17	3.17	2.95	2.79	2.65	2.56	2.17	2.40	2.33	2.23	2.15	2.03	1.94	1.85	1.75	1.68	1.59	1.54	1.46	1.40	1.37
150	3.91	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07																	

DOKUMENTASI PENELITIAN

Kelas Kontrol (Pembelajaran Langsung)



Guru menerangkan pelajaran di depan kelas



Guru mengajukan pertanyaan ke siswa

Kelas Eksperimen (Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD)



Siswa saat berdiskusi kelompok



Guru mengontrol siswa dalam berdiskusi

Riwayat Hidup



Muhammad Adam, lahir di Jakarta pada tanggal 3 Januari 1995, anak pertama dari Bapak Solekhan dan Ibu Nur Hasanah. Tempat tinggal beralamat di Jl. Pela Selatan RT 001/011 No. 16 Kalideres, Jakarta Barat.

Telah menamatkan pendidikan di SDN Kalideres 07 Pagi pada tahun 2005, SMPN 169 Jakarta pada tahun 2008, SMAN 95 Jakarta pada tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan ke Program Studi S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Alamat Email : muh95adam@gmail.com; Facebook: Muhammad Adam, Twitter : @duridamdandam, IG: @duridamdandam.