

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
BERBANTUAN ALAT PERAGA BLOK ALJABAR
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VIII-F SMP NEGERI 228 JAKARTA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Mafrucha
3115140552**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2021**

ABSTRAK

MAFRUCHA. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Alat Peraga Blok Aljabar Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII-F SMP Negeri 228 Jakarta. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII-F SMP Negeri 228 Jakarta dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan alat peraga blok aljabar pada materi pemfaktoran bentuk aljabar. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan *Zoom Meeting*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan selama tiga siklus dengan setiap siklus terdiri dari kegiatan: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan alat peraga blok aljabar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII-F SMP Negeri 228 Jakarta pada materi pemfaktoran bentuk aljabar. Hal ini berdasarkan adanya peningkatan jumlah subjek penelitian yang telah mencapai skor minimal kategori baik atau nilai minimal 70 yaitu pada siklus I terdapat 4 subjek penelitian dengan memperoleh nilai 83,33; 75,00; 91,67; 75,00, pada siklus II terdapat 4 subjek penelitian dengan memperoleh nilai 100; 83,33; 91,67; 75,00, dan pada siklus III meningkat menjadi 6 subjek penelitian dengan memperoleh nilai 100; 91,67; 100; 83,33; 75,00; 75,00. Kemudian adanya peningkatan presentase jumlah siswa yang telah mencapai skor minimal kategori baik atau nilai minimal 70 yaitu pada siklus I terdapat 27,78% dari jumlah siswa atau sebanyak 10 siswa yang telah mencapai skor minimal kategori baik, pada siklus II meningkat menjadi 66,67% dari jumlah siswa atau sebanyak 24 siswa yang telah mencapai skor minimal kategori baik, dan pada siklus III meningkat menjadi 86,11% dari jumlah siswa atau sebanyak 31 siswa yang telah mencapai skor minimal kategori baik.

Kata Kunci: Kooperatif Tipe STAD, Blok Aljabar, Pemahaman Konsep Matematis.

ABSTRACT

MAFRUCHA. *The Implementation of the STAD Cooperative Learning Model Assisted with Algebra Block Teaching Aids to Improve the Ability of Mathematical Concepts Understanding for Class VIII-F Students of SMP Negeri 228 Jakarta. Thesis. Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. 2021.*

This research was aimed to improve the ability of mathematical concepts understanding of class VIII-F students of SMP Negeri 228 Jakarta by applying the STAD cooperative learning model with the algebra block teaching aids on the material of factoring algebraic forms. The learning implementation was carried out using Zoom Meeting. This research was a Classroom Action Research (CAR) which was carried out for three cycles with each cycle consisting of: (1) planning, (2) implementation, (3) observation, and (4) reflection. The results showed that the application of the STAD cooperative learning model with the algebra block teaching aids could improve the ability of mathematical concepts understanding of class VIII-F students of SMP Negeri 228 Jakarta on the material of factoring algebraic forms. This was based on an increase in the number of research subjects who had achieved a minimum score of either category or a minimum score of 70, i.e. in the first cycle there were 4 research subjects with score of 83.33; 75.00; 91.67; 75.00, in cycle II there were 4 research subjects with a score of 100; 83.33; 91.67; 75.00, and in the third cycle increased to 6 research subjects with a score of 100; 91.67; 100; 83.33; 75.00; 75.00. Then there was an increase in the percentage of the number of students who had achieved a minimum score in the good category or a minimum score of 70, i.e. in the first cycle there were 27.78% of the number of students or as many as 10 students who had achieved the minimum score in the good category, in the second cycle it increased to 66.67% of the number of students or as many as 24 students who had achieved a minimum score of good category, and in the third cycle increased to 86.11% of the number of students or as many as 31 students who had achieved a minimum score of good category.

Keywords: *STAD Cooperative, Algebra Block, Mathematical Concept Understanding.*

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
BERBANTUAN ALAT PERAGA BLOK ALJABAR
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VIII-F SMP NEGERI 228 JAKARTA**

Nama : Mafrucha
No. Registrasi : 3115140552

Nama Tanda Tangan Tanggal

Penanggung Jawab:

Dekan : Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si. 18/02/2022
NIP. 19640511 198903 2 001

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Esmar Budi, S.Si., M.T. 18/02/2022
NIP. 19720728 199903 1 002

Ketua Penguji : Dr. Pinta Deniyanti Sampoerna, M.Si. 07/02/2022
NIP. 19640731 199102 2 001

Sekretaris : Drs. Swida Purwanto, M.Pd. 07/02/2022
NIP. 19640616 198903 1 007

Anggota:

Pembimbing I : Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. 08/02/2022
NIP. 19640306 198903 2 002

Pembimbing II : Tian Abdul Aziz, Ph.D. 07/02/2022
NIP. 19851018 201903 1 009

Penguji Ahli : Dr. Lukman El Hakim, M.Pd. 07/02/2022
NIP. 19720915 200604 1 001

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 11 November 2021

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Alat Peraga Blok Aljabar Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII-F SMP Negeri 228 Jakarta” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Apabila dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menanggung akibat yang timbul sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 November 2021



Mafrucha



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mafrucha
NIM : 3115140552
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Pendidikan Matematika
Alamat email : mafrucha02@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Alat Peraga Blok Aljabar Untuk

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII-F SMP Negeri 228

Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Februari 2022

Penulis

(Mafrucha)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu selama penyusunan proposal skripsi ini. Ucapan terima kasih diucapkan kepada:

1. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. selaku koordinator program studi pendidikan matematika UNJ.
2. Ibu Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Tian Abdul Aziz, Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan proposal skripsi ini.
3. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan arahan, nasihat, motivasi, dan inspirasi kepada penulis dalam menjalankan studi selama ini.
4. Bapak dan Ibu dosen rumpun matematika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama peneliti menuntut ilmu di pendidikan matematika UNJ.
5. Bapak Drs. Suprayitno selaku kepala sekolah, Ibu Kusmini, M.Pd. selaku wakil kepala sekolah, dan Ibu Rina Mariana, M.Pd. selaku guru bidang studi matematika di SMP Negeri 228 Jakarta yang telah mengizinkan dan membantu peneliti untuk penelitian di sekolah tersebut.
6. Bapak Kinarpo dan Ibu Siti Saudah selaku orang tua, Iwan Supriyanto selaku suami, anak, dan kakak-kakak yang tak pernah berhenti mendoakan dan memberikan semangat.
7. Teman dan sahabat pendidikan matematika 2014, Jokam Family UNJ, dan Bidik Misi UNJ 2014 yang banyak memberikan bantuan, motivasi, dan doa.

Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang sudah membantu dalam penyelesaian skripsi ini semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan rahmat-Nya. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Kritik dan saran yang membangun senantiasa diterima untuk perbaikan skripsi ini.

Jakarta, 9 Agustus 2021



Mafrucha

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	13
C. Rumusan Masalah	13
D. Tujuan Penelitian	14
E. Manfaat Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Deskripsi Teoritis	16
1. Pemahaman Konsep Matematis.....	16
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	22
3. Alat Peraga Blok Aljabar.....	28
B. Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir.....	41
D. Hipotesis Tindakan.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
A. Tujuan Operasional Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Metode Penelitian.....	46
D. Prosedur Penelitian Tindakan	47
E. Kriteria Keberhasilan Tindakan	57
F. Sumber Data.....	57
G. Teknik Pengumpulan Data	58
H. Validasi Data.....	58
I. Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Deskripsi Hasil Penelitian	62
1. Pra Siklus.....	62
2. Siklus I.....	68
3. Siklus II	88

4. Siklus III	109
B. Pembahasan.....	129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	133
A. Kesimpulan	133
B. Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN	140
RIWAYAT HIDUP PENULIS	208



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Hasil Tes Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematis4
Tabel 2.1	Perhitungan Skor Perkembangan Individu25
Tabel 2.2	Perhitungan Skor Kelompok26
Tabel 3.1	Kriteria Penskoran Pemahaman Konsep Matematis60
Tabel 3.2	Kriteria Penilaian Pemahaman Konsep Matematis61
Tabel 4.1	Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Siklus I81
Tabel 4.2	Pengelompokkan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Pra Penelitian dan Siklus I82
Tabel 4.3	Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Siklus I.....83
Tabel 4.4	Pengelompokkan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pra Penelitian dan Siklus I83
Tabel 4.5	Triangulasi Data Siklus I85
Tabel 4.6	Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Siklus II.....102
Tabel 4.7	Pengelompokkan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Pra Penelitian, Siklus I, dan Siklus II103
Tabel 4.8	Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Siklus II104
Tabel 4.9	Pengelompokkan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pra Penelitian, Siklus I, dan Siklus II.....104
Tabel 4.10	Triangulasi Data Siklus II.....106
Tabel 4.11	Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Siklus III123
Tabel 4.12	Pengelompokkan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Pra Penelitian, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....123
Tabel 4.13	Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Siklus III124
Tabel 4.14	Pengelompokkan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pra Penelitian, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....125
Tabel 4.15	Triangulasi Data Siklus III126

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	Kesalahan Siswa Pada Indikator Pertama5
Gambar 1.2	Kesalahan Siswa Pada Indikator Kedua6
Gambar 1.3	Kesalahan Siswa Pada Indikator Kedua7
Gambar 1.4	Kesalahan Siswa Pada Indikator Ketiga8
Gambar 1.5	Kesalahan Siswa Pada Indikator Ketiga9
Gambar 2.1	Bentuk Blok Aljabar30
Gambar 2.2	Pasangan Nol Blok31
Gambar 3.1	Bagan PTK Model Kemmis dan Mc Taggart47
Gambar 3.2	Desain Penelitian48
Gambar 4.1	Suasana Persiapan Kuis Pada Siklus I73
Gambar 4.2	Jawaban SP1 Pada Indikator Kedua76
Gambar 4.3	Jawaban SP2 Pada Indikator Pertama76
Gambar 4.4	Jawaban SP3 Pada Indikator Kedua77
Gambar 4.5	Jawaban SP4 Pada Indikator Ketiga77
Gambar 4.6	Jawaban SP5 Pada Indikator Ketiga78
Gambar 4.7	Jawaban SP6 Pada Indikator Pertama78
Gambar 4.8	Suasana Diskusi Kelompok Pada Siklus II92
Gambar 4.9	Jawaban SP1 Pada Indikator Pertama95
Gambar 4.10	Jawaban SP2 Pada Indikator Ketiga96
Gambar 4.11	Jawaban SP3 Pada Indikator Ketiga97
Gambar 4.12	Jawaban SP4 Pada Indikator Pertama97
Gambar 4.13	Jawaban SP5 Pada Indikator Kedua98
Gambar 4.14	Jawaban SP6 Pada Indikator Kedua99
Gambar 4.15	Suasana Diskusi Kelompok Pada Siklus III113
Gambar 4.16	Jawaban SP1 Pada Indikator Ketiga116
Gambar 4.17	Jawaban SP2 Pada Indikator Kedua117
Gambar 4.18	Jawaban SP3 Pada Indikator Pertama118
Gambar 4.19	Jawaban SP4 Pada Indikator Kedua118
Gambar 4.20	Jawaban SP5 Pada Indikator Pertama119
Gambar 4.21	Jawaban SP6 Pada Indikator Ketiga120
Gambar 4.22	Persentase Dari Jumlah Siswa yang Telah Mencapai Skor Minimal Kategori Baik130
Gambar 4.23	Jumlah Subjek Penelitian yang Telah Mencapai Skor Minimal Kategori Baik131

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Validasi Tes Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematis	141
Lampiran 2. Instrumen Tes Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematis.....	149
Lampiran 3. Form Persetujuan Validator Setiap Dosen	151
Lampiran 4. Surat Tugas Validator Setiap Dosen.....	154
Lampiran 5. Lembar Validasi Tes Pemahaman Konsep Matematis Setiap Siklus.....	157
Lampiran 6. Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis Setiap Siklus....	184
Lampiran 7. Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Setiap Siklus....	187
Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Setiap Siklus.....	193
Lampiran 9. Instrumen Kuis Setiap Siklus	202
Lampiran 10. Lembar Kerja Siswa Setiap Siklus.....	205

