

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA**



Oleh

Meri Kartika
NIM 1501030421

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
MATARAM**

2021

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA**

Skripsi

**diajukan kepada Universitas Islam Negeri Mataram untuk
melengkapi persyaratan mencapai gelar Sarjana Matematika**



Oleh

**Meri Kartika
NIM 1501030421**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
MATARAM**

2021

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh: Meri Kartika, NIM: 1501030421 dengan judul "Pembelajaran Matematika melalui *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diuji.

Disetujui pada tanggal: 29-12-2020



Mataram, 27-12-2021

Hai / Ujian Skripsi
Yang Terhormat
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
di Mataram

Assalamu'alaikum, W: WA.

Dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi, kami berpendapat bahwa skripsi Saudara

Nama Mahasiswa Meri Kamila
NIM 1901030421
Jurusan Prodi Tadris Matematika
Judul Pembelajaran Matematika melalui *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang *manajiyah* skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram. Oleh karena itu, kami berharap agar skripsi ini dapat segera di *manajiyah* kan.

Wassalamu'alaikum, W: WA. IFFAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Perpustakaan UIN Mataram

Samsul Irfan, M.Pd
NIP. 198007082009121002

Kamriyah Waluya, M.Pd
NIP. 198812292015031004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meri Kartika
NIM : 1501010421
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tadris dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pembelajaran Matematika melalui *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dikutip sumbernya. Jika saya terbukti melakukan plagiat tulisan karya orang lain, siap menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh lembaga.

Mataram,
Saya yang menyatakan
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A TARAM
Meri Kartika

Perpustakaan UIN Mataram

PENGESAHAN

Skripsi oleh: Meni Kartika, NIM: 1501010421 dengan judul "Pembelajaran Matematika melalui *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" telah diperintahkan di depan dewan penguji Jurusan Tadris Matematika UIN Mataram pada tanggal 28 Januari 2021.



MOTTO



“Sabar hingga Sadar, Lawan dengan Diam”

Perpustakaan UIN Mataram

PERSEMBAHAN



Perpustakaan UIN Mataram

*“Kupersembahkan skripsi ini
untuk almamaterku, semua guru-
guru dan dosenku, untuk kedua
orang tuaku ibunda tercinta ibu
Hikmah dan ayahanda terkasih
bapak Amrillah, serta untuk
suamiku Yuliandi Achmad”*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam dan shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad, juga kepada keluarga, sahabat, dan semua pengikutnya. Amin.

Penulis menyadari bahwa proses penyelesaian skripsi ini tidak akan sukses tanpa bantuan dan keterlibatan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut:

1. Bapak Samsul Irpan, M.Pd. sebagai pembimbing I dan bapak Kamirsyah Wahyu, M.Pd. sebagai pembimbing II yang memberikan bimbingan, motivasi, dan koreksi mendetail, sehingga skripsi ini terselesaikan,
2. Bapak Dr. Alkusaeri, Dr. M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram,

3. Bapak dan ibu dosen program Studi Tadris Matematika, atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan tanpa mengenal lelah.
4. Ibu Dr. Hj. Lubna, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
5. Prof. Dr. H. Mutawalli, M.Pd. selaku Rektor UIN Mataram yang telah memberi tempat bagi penulis untuk menuntut ilmu dan memberi bimbingan dan peringatan untuk tidak berlama-lama di kampus tanpa pernah selesai.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat-lipat dari Allah subhanahu wa ta'ala dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi semesta. Amin.

Mataram,
Penulis,

Meri Kartika

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
NOTA DINAS PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
D. Ruang Lingkup dan <i>Setting</i> Penelitian.....	5
E. Telaah Pustaka	7
F. Kerangka Teori.....	9
G. Metode Penelitian.....	25

H. Sistematika Pembahasan	33
BAB II PAPARAN DATA DAN TEMUAN	4
A. Jadwal Penelitian.....	34
B. Hasil Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	35
C. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	36
D. Analisis data Tes Kemampuan Berpikir Kritis tiap Subjek Penelitian.....	39
E. Rangkuman Hasil Penelitian	50
BAB III PEMBAHASAN	53
BAB IV PENUTUP	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Indikator pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> , 19
Tabel 1.2	Langkah pembagian bersusun, 25
Tabel 1.3	Kriteria penskoran, 30
Tabel 1.4	Penskoran yang diukur penelitian, 31
Tabel 1.5	Kriteria Berpikir Kritis, 32
Tabel 2.1	Jadwal kegiatan penelitian, 34
Tabel 2.2	Hasil pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> (CTL), 35
Tabel 2.3	Hasil tes subjek 1, 40
Tabel 2.4	Skor pre-test per indikator, 40
Tabel 2.5	Skor tes formatif per indikator, 40
Tabel 2.6	Skor post-test per indikator, 41
Tabel 2.7	Hasil tes subjek 2, 43
Tabel 2.8	Skor pre-test per indikator, 44
Tabel 2.9	Skor tes formatif per indikator, 44
Tabel 2.10	Skor post-test per indikator, 44
Tabel 2.11	Hasil tes subjek 3, 46
Tabel 2.12	Skor pre-test per indikator, 47
Tabel 2.13	Skor tes formatif per indikator, 47
Tabel 2.14	Skor post-test per indikator, 47
Tabel 2.15	Hasil tes subjek 4, 48
Tabel 2.16	Skor pre-test per indikator, 49
Tabel 2.17	Skor tes formatif per indikator, 49
Tabel 2.18	Skor post-test per indikator, 49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bentuk aljabar, 21



Perpustakaan **UIN Mataram**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP Bentuk Aljabar
Lampiran 2	Kisi-kisi dan Soal <i>Pre-Test</i>
Lampiran 3	Lembar Jawaban <i>Pre-test</i>
Lampiran 4	Tabel Data Hasil <i>Pre-test</i>
Lampiran 5	Soal Tes Formatif
Lampiran 6	Lembar Jawaban Tes Formatif
Lampiran 7	Tabel Data Hasil Tes Formatif
Lampiran 8	Kisi-kisi dan Soal <i>Post-Test</i>
Lampiran 9	Lembar Jawaban <i>Post-Test</i>
Lampiran 10	Tabel Data Hasil <i>Post-Test</i>
Lampiran 11	Daftar Kehadiran Siswa
Lampiran 12	Dokumentasi Kelas
Lampiran 13	Dokumentasi Jawaban Siswa
Lampiran 14	Kartu Pembimbing 1 dan Pembimbing 2
Lampiran 15	Surat Bakesbangpol
Lampiran 16	Surat Izin Penelitian
Lampiran 17	Surat Balasan dari Sekolah

Perpustakaan UIN Mataram

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA**

Oleh :
Meri Kartika
NIM 1501030421

ABSTRAK

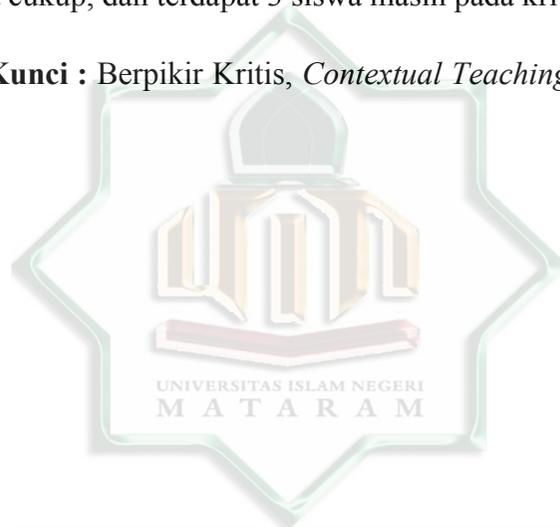
Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII-A MTs. Negeri 3 Mataram. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Berdasarkan *pre-test* yang dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII-A tergolong masih kurang.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, mengumpulkan dan memeriksa hasil *pre-test*, tes formatif, dan *post-test*, mewawancarai subjek penelitian, dan dokumentasi. Subjek penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling* yaitu dengan memilih 4 orang siswa yang memenuhi kebutuhan penelitian sesuai dengan tingkatan berpikir kritis. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan menyimpulkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII-A tergolong dalam kriteria cukup. Dilihat dari persentase rata-rata skor yang diperoleh yaitu 72%. Sebanyak 16 siswa dari 37 siswa yang masuk kriteria cukup. Adapun analisis tiap indikator yang diukur yaitu siswa kelas VII-A sudah cukup baik dalam memberikan penjelasan dasar

memperoleh persentase rata-rata skor 67%, cukup baik dalam membangun keterampilan dasar dengan persentase rata-rata skor 74%, dan cukup baik dalam indikator menyimpulkan dengan perolehan persentase rata-rata skor 72%. Berdasarkan kemampuan berpikir kritis yang sudah dianalisis pada *post-test* yang dilakukan 37 siswa, terdapat 2 siswa berada pada kriteria sangat baik, 16 siswa masuk kriteria baik, 16 siswa tergolong kriteria cukup, dan terdapat 3 siswa masih pada kriteria kurang.

Kata Kunci : Berpikir Kritis, *Contextual Teaching and Learning* (CTL)



Perpustakaan UIN Mataram

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia adalah makhluk yang paling mulia di sisi Allah SWT. Manusia satu-satunya makhluk yang diberikan akal oleh Allah SWT. Sebagai makhluk yang berakal, sudah sepatutnya kelebihan itu di manfaatkan untuk menjalani kehidupan di dunia yang lebih baik. Dengan akal, manusia bisa memanfaatkan apa-apa yang sudah diciptakan oleh sang khalik yakni apa-apa yang ada di langit dan yang ada di bumi. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah Al-Jatsiyah: 45 ayat 13 yang berbunyi :

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۗ إِنَّ
فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُونَ (١٣)

Artinya : “dan Dia (Allah) telah menundukkan untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi. Sesungguhnya yang demikian itu terdapat tanda-tanda kebesaran-Nya bagi orang yang berpikir”. (QS. Al-Jatsiyah: 45 ayat 13)

Maksud yang tersirat dalam ayat tersebut di atas yakni Allah menciptakan langit dan bumi untuk dimanfaatkan oleh manusia. Terciptanya langit dan bumi yang demikian itu merupakan tanda-tanda kekuasaan dan keesaan Allah SWT bagi kaum yang berpikir.

Menurut UU RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3, menyatakan tujuan pendidikan nasional adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik di Indonesia agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian mandiri, serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa.¹ Untuk mewujudkan tercapainya tujuan pendidikan nasional tersebut dibutuhkan usaha dan kerja sama antara pemerintah, siswa dan lingkungan sekolah. Usaha dan kerja sama tersebut dapat dilakukan dengan cara mengadakan

¹Nonik Mega Sapitri, “Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Confidence Siswa”, (Skripsi, FKIP universitas Lampung, Bandar Lampung, 2017), hlm. 1

pembelajaran pada berbagai bidang studi, salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Menurut Nur dan Wikandari (dalam Widha Nur Shanti, dkk) menyatakan bahwa salah satu tujuan utama dalam dunia persekolahan yakni meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, membuat keputusan rasional tentang apa yang diperbuat atau diyakini.² Pernyataan tersebut mengisyaratkan bahwa dalam proses memperoleh ilmu pengetahuan dibutuhkan kemampuan berpikir kritis. Salah satu pelajaran yang menuntut untuk mempunyai kemampuan berpikir kritis adalah matematika. Dalam belajar matematika dibutuhkan kemampuan berpikir kritis siswa, agar mampu mengatasi masalah matematika yang materinya cenderung bersifat abstrak. Pada kenyataannya kebanyakan siswa tidak memperhatikan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan matematika, siswa hanya terfokus pada jawaban akhir. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum terwujud.

² Widha Nur Shanti, dkk, "*Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui CTL*", JEPM, Vol.5, No. 1, 10 Agustus 2018, hlm. 98

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada seluruh siswa mulai dari sekolah dasar (SD) untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah-ubah, kemampuan berpikir siswa perlu ditingkatkan terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berpikir kritis dan kreatif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.³ Kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh setiap siswa dalam pembelajaran yakni berpikir kritis. Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang sangat penting dimiliki oleh setiap siswa, agar mereka terbiasa dalam bertanya, menjawab pertanyaan, dan memecahkan masalah pembelajaran di sekolah.

Ruseffendi (dalam Nonik Mega Sapitri) mengemukakan bahwa salah satu peran penting dalam

³ Yoni Sunaryo, *“Implementasi Model Pembelajaran Berbasis masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa SMA di Kota Tasikmalaya”*, (TAPM Program Pascasarjana Universitas Terbuka Jakarta, 2013), hlm.1

mempelajari matematika adalah memahami objek langsung matematika yang bersifat abstrak seperti fakta, konsep, prinsip dan *skill*.⁴ Hal yang paling mendasar untuk mencapainya yaitu dengan menyajikan benda-benda konkrit untuk membantu siswa memahami serta mengkonstruksi ide-ide matematika yang bersifat abstrak, sehingga diperlukan pembelajaran yang bisa menghubungkan masalah abstrak dengan kehidupan nyata. Pembelajaran yang diperkirakan baik untuk mencapai hal tersebut adalah pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL). *Contextual teaching and learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.⁵

Dari pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pembelajaran matematika

⁴ Nonik Mega Sapitri, "*Penerapan ...*", hlm. 18

⁵ Masnur Muslich, "*KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*", (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 41

melalui *contextual teaching and learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII-A MTs. Negeri 3 Mataram tahun pelajaran 2019/2020

C. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII-A MTs. Negeri 3 Mataram tahun pelajaran 2019/2020

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran tentang pembelajaran

matematika dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) yang nantinya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa MTs. Negeri 3 Mataram.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

Penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang ada pada diri siswa, dengan mengetahui tingkat berpikir kritis siswa maka guru akan lebih mudah untuk mengatur bagaimana seharusnya pembelajaran itu dilaksanakan.

2) Bagi Guru

Sebagai referensi tambahan dalam meningkatkan berpikir kritis siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

3) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan acuan pada penelitian selanjutnya.

D. Ruang Lingkup dan *Setting* Penelitian

Untuk menghindari kesimpangsiuran dalam pembahasan selanjutnya, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dalam penelitian ini adalah mata pelajaran matematika yaitu materi bentuk aljabar kelas VII semester ganjil (satu).

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) di kelas VII-A MTs. Negeri 3 Kota Mataram tahun pelajaran 2019/2020.

3. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII-A di MTs. Negeri 3 Mataram tahun pelajaran 2019/2020. Subjek penelitian dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* menurut Sugiono dalam Siti Rahma merupakan teknik pengambilan sampel

sumber data yang ditentukan dengan menyesuaikan pada tujuan penelitian atau pertimbangan tertentu.⁶ Jadi, dalam penelitian ini subjek ditentukan berdasarkan kebutuhan penelitian atau tujuan yang ingin dicapai penelitian.

4. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Penelitian ini akan mendeskripsikan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan cara mengidentifikasi hasil jawaban *pre-test*, tes formatif, dan *post-test* siswa.

5. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII-A MTs. Negeri 3 Mataram Jl. Lingkar Selatan No. 191 Jempong Baru Sekarbela Mataram pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

⁶Siti Rahma, “Analisis Berpikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual di SMP Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah”, (Skripsi, FTK UIN Raden Intan Lampung, 2017), hlm. 43

E. Telaah Pustaka

Dalam suatu penelitian diperlukan adanya penelitian yang relevan atau adanya dukungan dari hasil-hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Berikut penelitian yang relevan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti :

1. Penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X-C SMAN 11 Yogyakarta melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CTL pada Materi Perbandingan Trigonometri”. Dari hasil penelitian dan pembahasan yang sudah diuraikan, didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X-C SMA Negeri 11 Yogyakarta dengan menggunakan tujuh prinsip CTL. Meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa didukung dengan adanya peningkatan persentase rata-rata skor yang dicapai siswa dan peningkatan banyaknya siswa yang memperoleh skor kemampuan berpikir kritis siswa dalam

kualifikasi baik dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil analisis tes akhir siklus dapat dilihat bahwa rata-rata skor kemampuan berpikir kritis yang dicapai siswa pada siklus I yaitu 56% berada pada kualifikasi kurang, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 85% pada kualifikasi baik.⁷

2. Penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan daya Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Metode *Socrates* Kontekstual” pada siswa kelas VIII-3 Madrasah Tsanawiyah Gunung Sindur Kabupaten Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017.⁸

Berdasarkan hasil penelitian kelas yang dilakukan bahwa penerapan metode *Socrates* kontekstual dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar dapat meningkatkan daya berpikir kritis matematis siswa kelas VIII-3 MTs.

⁷ Diah Kusumaningsih, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X-C 11 Yogyakarta melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada Materi *Perbandingan Trigonometri*, (Skripsi, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2011), hlm. 76

⁸ Idham Khaliq, dkk, “Upaya Meningkatkan Daya Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Metode *Socrates Kontekstual*”, Vol.3, No.1, Juni Tahun 2017, hlm. 28

Gunung Sindur. Dilihat dari ketuntasan hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa dari kegiatan prasiklus sebesar 44,44% menjadi 55,55%, tetapi belum mencapai indikator ketuntasan yang telah ditetapkan peneliti sebelumnya yaitu 75%, ini disebabkan karena penerapan metode *Socrates* kontekstual baru pertama kali diterapkan di kelas VIII-3 MTs. Gunung Sindur. Setelah metode *Socrates* kontekstual diterapkan, antara siklus I, II, dan III mengalami peningkatan dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh. Nilai rata-rata siklus I sebesar 70.61 dengan persentase ketuntasan sebesar 55,55% dan hasil lembar observasi sebesar 52,38%. Kemudian pada siklus II meningkat menjadi 73.89 dengan persentase ketuntasan sebesar 66,66% dan nilai lembar observasi 71,92%. Selanjutnya pada siklus III meningkat menjadi 78.78 dengan persentase ketuntasan sebesar 83,33% dan hasil lembar observasi 80,95%.

3. Penelitian yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir

Kritis Matematis dan *Self Confidence* siswa” pada siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 25 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa dengan mengikuti pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self confidence* siswa. Dapat dilihat dari data penilaian yang diperoleh siswa melalui tes kemampuan berpikir kritis matematis dan *self confidence* siswa.⁹

Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti akan menggunakan jenjang pendidikan SMP/MTs pada materi bentuk aljabar dalam menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

F. Kerangka Teori

1. Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

⁹ Nonik Mega Sapitri, “Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *self confidence* siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMPN 25 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/217”’, (Skripsi, FKIP Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2017), hlm. 42

Menurut Haryani (dalam Rizky Hari Purnomo) berpikir kritis adalah suatu proses yang bertujuan untuk membuat keputusan rasional yang diarahkan untuk memutuskan apakah meyakini atau melakukan sesuatu.¹⁰ Ennis juga mengungkapkan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal mengenai apa yang kita percayai atau apa yang kita kerjakan.¹¹ Hassoubah (dalam Nonik Mega Sapitri) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai dan dilakukan.¹²

Jadi, berpikir kritis adalah berpikir tentang apa-apa yang diyakini dalam membuat keputusan dan dari

¹⁰ Rizki Hary Purnomo, “*Deskripsi Percakapan Kritis Matematis Siswa pada Pembelajaran Socrates Sainifik*”, (Skripsi, FKIP Universitas Lampung, Lampung, 2017), hlm. 16

¹¹ Joko Sulianto, “*Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar*”, Vol. 4, No. 2, Desember 2008, hlm. 20

¹² Nonik Mega Sapitri, “*Penerapan ...*”, hlm. 14

keputusan itu dilakukan langkah-langkah untuk menemukan kesimpulan.

b. Indikator Berpikir Kritis

Ada banyak indikator berpikir kritis yang diungkapkan para ahli, salah satunya adalah indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Robert H. Ennis (dalam Rahmaton) yang menyatakan bahwa indikator berpikir kritis dikelompokkan menjadi lima, yaitu:¹³

- 1) Memberikan Penjelasan Dasar (*Elementary Clarification*)
 - a) Memusatkan pada pertanyaan
 - b) Menganalisis Alasan
 - c) Mengajukan dan menjawab klarifikasi (membedakan dan mengelompokkan)
- 2) Membangun Keterampilan Dasar (*The Basis for the Decision*)
 - a) Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak
 - b) Mengamati dan menggunakan laporan hasil observasi
- 3) Menyimpulkan (*Inference*)
 - a) Dengan penalaran deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi

¹³ Rahmaton, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis melalui Strategi React pada Siswa Kelas VII MTsN 6 Aceh Besar", (Skripsi, FTK UIN Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh, 2018), hlm.24-25

- b) Dengan penalaran induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
- c) Membuat atau menentukan pertimbangan nilai
- 4) Memberikan Penjelasan Lanjut (*Advanced Clarification*)
 - a) Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi dalam tiga dimensi (bentuk, strategi, dan isi)
 - b) Mengidentifikasi asumsi
- 5) Mengatur Strategi dan Taktik
 - a) Memutuskan tindakan
 - b) Berinteraksi dengan orang lain.

Berdasarkan pemaparan indikator berpikir kritis di atas, peneliti akan menggunakan 3 indikator berpikir kritis Ennis, yaitu 1) Memberikan Penjelasan Dasar, 2) Membangun Keterampilan Dasar, dan 3) Menyimpulkan. Menurut peneliti jika siswa menguasai indikator yang tiga tersebut, maka siswa sudah bisa dikatakan berpikir kritis karena sudah sampai tahap menyimpulkan. Sebagai penguat opini tersebut *Ennis* mengatakan dalam bukunya jika siswa mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kritis di atas, maka dapat digolongkan bahwa siswa tersebut

sudah mampu berpikir kritis.¹⁴ Dalam penelitian ini, siswa dituntut untuk memenuhi indikator berpikir kritis yang tiga, yaitu:

1) Memberikan Penjelasan Dasar

Dalam menyelesaikan soal matematika siswa harus fokus tentang apa masalahnya, apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sebelum memutuskan untuk menjawab soal

2) Membangun Keterampilan Dasar

Sebelum menentukan dasar pengambilan keputusan, siswa harus menyertakan alasan yang tepat sebelum memutuskan langkah yang ditempuh

3) Menyimpulkan

Dalam aspek ini, siswa menuliskan kesimpulan berdasarkan langkah-langkah dalam pemecahan masalah.

¹⁴ Ennis, R.H *An Outline of Goals for a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment*, Diakses pada tanggal 28 juli 2017 dari situs <http://faculty.education.edu/rhennis/outlinegoalsctcuassess.html>

2. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

a. Pengertian *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pendefinisian *contextual teaching and learning* (CTL) dari para ahli sangat beragam, tetapi mempunyai makna yang sama. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata siswa sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.¹⁵ Menurut Sani (dalam Nonik Mega Sapitri) mengemukakan bahwa pendekatan kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata dan memotivasi peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan

¹⁵ Wina Sanjaya, "*Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*", (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 109

mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan atau pekerja.¹⁶ Jadi, *contextual teaching and learning* merupakan pembelajaran yang menghubungkan antara materi ajar dengan kehidupan nyata.

b. Prinsip *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Dalam pembelajaran menggunakan model *contextual teaching and learning* (CTL), ada 7 prinsip yang harus dikembangkan oleh guru, yaitu :

1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) dalam *contextual teaching and learning* (CTL), yaitu, bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Dalam CTL, strategi untuk membelajarkan siswa menghubungkan antara setiap konsep dengan kenyataan menjadi sumber utama dibandingkan dengan menekankan kepada seberapa banyak

¹⁶ Nonik Mega Sapitri, "*Penerapan ...*", hlm. 19

pengetahuan yang harus diingat dan dihafal oleh siswa.

Hasil penelitian ditemukan bahwa kemampuan penguasaan teori berdampak positif untuk jangka pendek, tetapi tidak menetap dalam waktu jangka panjang. Artinya, pengetahuan teoritis yang bersifat hafalan akan mudah dilupakan dari ingatan seseorang jika tidak ditunjang dengan pengalaman nyata. Pada dasarnya pembelajaran CTL mendorong agar siswa bisa mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses pengamatan dan pengalaman pribadi.¹⁷

2) Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan kegiatan inti dari pembelajaran CTL, melalui upaya menemukan akan memberikan penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan-kemampuan

¹⁷ Rusman, “*Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*”, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 193

lain yang diperlukan bukan merupakan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, akan tetapi merupakan hasil dari menemukan sendiri. Dilihat dari kepuasan secara emosional, sesuatu hasil menemukan sendiri nilai kepuasannya lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemberian dari orang lain. Pembelajaran dari hasil dan kreativitas siswa sendiri akan bersifat lebih tahan lama untuk diingat oleh siswa dibandingkan dengan yang sepenuhnya merupakan pemberian dari guru.¹⁸

3) Bertanya (*Questioning*)

Unsur lain yang menjadi karakteristik utama CTL adalah kemampuan dan kebiasaan untuk bertanya. Kemampuan yang dimiliki oleh seseorang selalu bermula dari bertanya. Oleh karena itu, bertanya merupakan strategi utama dalam pembelajaran CTL. Penerapan unsur bertanya dalam CTL harus difasilitasi oleh guru,

¹⁸ *Ibid*, hlm. 193

kebiasaan siswa dalam bertanya atau kemampuan guru dalam menggunakan pertanyaan yang baik akan mendorong pada peningkatan kualitas dan produktivitas pembelajaran.

Dalam implementasi CTL, pertanyaan yang diajukan oleh guru atau siswa harus dijadikan alat untuk menggali informasi atau sumber belajar yang ada kaitannya dengan kehidupan nyata. Dengan kata lain, tugas bagi guru adalah membimbing siswa melalui pertanyaan yang diajukan untuk mencari dan menemukan kaitan antara konsep yang dipelajari dalam kaitannya dengan kehidupan nyata. Melalui penerapan bertanya, pembelajaran akan lebih hidup dan mendorong proses hasil pembelajaran yang lebih luas dan mendalam, serta akan banyak ditemukan unsur-unsur terkait yang sebelumnya tidak terpikirkan baik oleh guru maupun siswa.¹⁹

¹⁹ *Ibid*, hlm. 194

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Maksud dari masyarakat belajar adalah membiasakan siswa untuk bekerja sama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya. Seperti yang disarankan dalam *learning community*, bahwa hasil pembelajaran diperoleh dari bekerja sama dengan orang lain dengan berbagi pengalaman (*sharing*). Melalui *sharing* anak dibiasakan untuk saling memberi dan menerima.

Manusia diciptakan sebagai makhluk individu sekaligus sebagai makhluk sosial. Hal ini berimplikasi pada ada saatnya seseorang bekerja sendiri dan ada saatnya membutuhkan bantuan orang lain. Penerapan masyarakat belajar dalam kegiatan belajar mengajar di kelas akan banyak bergantung pada model komunikasi pembelajaran yang dikembangkan oleh guru. Di mana dituntut keterampilan dan profesionalisme guru untuk

mengembangkan komunikasi banyak arah (interaksi), yaitu model komunikasi yang bukan hanya hubungan antara guru dengan siswa, melainkan juga hubungan antara siswa dengan siswa.²⁰

5) Pemodelan (*Modelling*)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, rumitnya permasalahan hidup yang dihadapi serta tuntutan siswa yang semakin berkembang dan beraneka ragam, telah berdampak pada keterbatasan kemampuan yang dimiliki guru dan ini yang sulit dipenuhi. Oleh karena itu, kini guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi siswa, karena dengan segala kelebihan dan keterbatasan yang dimiliki guru akan menghambat pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan siswa yang cukup heterogen. Oleh sebab itu, pembuatan model dapat dijadikan

²⁰ *Ibid*, hlm. 195

alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar guru bisa memenuhi keinginan dan kebutuhan siswa secara menyeluruh, serta membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh guru.²¹

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Dengan kata lain refleksi adalah berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu, siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Pada saat refleksi, siswa diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri (*learning to be*).²²

²¹ *Ibid*, hlm. 196

²² *Ibid*, hlm. 196

7) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Tahap terakhir dari pembelajaran CTL adalah melakukan penilaian. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran yang memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan CTL. Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa. Dengan terkumpulnya berbagai data dan informasi yang lengkap sebagai perwujudan dari penerapan penelitian, maka akan semakin akurat pula pemahaman guru terhadap proses dan hasil pengalaman belajar setiap siswa.²³

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan ketujuh prinsip pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) yaitu, (Konstruktivisme, Inquiry, Bertanya, Masyarakat Belajar, Pemodelan,

²³ *Ibid*, hlm. 197

Refleksi, dan Penilaian Sebenarnya). Ketujuh prinsip tersebut di atas tidak dilakukan dalam sekali pembelajaran saja, akan tetapi akan dilakukan pada beberapa kali pertemuan.

c. Indikator Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Berikut tabel indikator pembelajaran *contextual teaching and learning* :

Tabel 1.1 indikator pembelajaran *contextual teaching and learning*

No	Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Indikator
1	Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)	a. Membangun pemahaman sendiri b. Mengkonstruksi konsep-aturan c. Analisis-sintesis
2	Menemukan (<i>Inquiry</i>)	a. Identifikasi b. Investigasi c. Hipotesis d. Konjektur e. Generalisasi f. Menemukan
3	Bertanya (<i>Questioning</i>)	a. Eksplorasi b. Membimbing c. Menuntun

		<ul style="list-style-type: none"> d. Mengarahkan e. Mengembangkan f. Evaluasi g. Inkuiri h. Generalisasi
4	Masyarakat Belajar (<i>Learning Community</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Seluruh siswa partisipatif dalam belajar kelompok atau individual b. Minds-on, Hands-on c. Mencoba d. Mengerjakan
5	Pemodelan (<i>Modelling</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pemusatan perhatian b. Motivasi c. Penyampaian kompetensi-tujuan d. Pengarahan petunjuk e. Rambu-rambu f. Contoh
6	Refleksi (<i>Reflection</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Review b. Rangkuman c. Tindak lanjut
7	Penilaian sebenarnya (<i>Authentic Assessment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Penilaian selama proses dan sesudah pembelajaran b. Penilaian terhadap setiap aktivitas-usaha siswa c. Penilaian portofolio d. Penilaian seobjektif-objektifnya dari berbagai aspek dengan berbagai cara

Indikator yang diukur dalam penelitian ini adalah :

1. *Constructivism* : Membangun pemahaman sendiri
2. *Inquiry* : Menemukan
3. *Questioning* : Membimbing
4. *Learning Community* : Belajar kelompok
5. *Modelling* : Contoh
6. *Reflection* : Review
7. *Authentic Assessment* : Penilaian sebelum dan sesudah pembelajaran

d. Materi Pembelajaran

Operasi Bentuk Aljabar

1) Mengetahui Bentuk Aljabar

Suatu ketika terjadi percakapan antara Pak Erik dan Pak Tohir. Mereka baru saja membeli buku di suatu toko grosir.

Pak Erik : “Pak Tohir, kelihatannya beli buku tulis banyak sekali” ?

Pak Tohir : “Iya, Pak. Ini pesanan dari sekolah saya. Saya beli dua kardus dan 3 buku. Pak Erik beli apa saja” ?

Pak Erik : “Saya hanya beli 5 buku Pak. Buku ini untuk anak saya yang kelas VII SMP”.

Dalam percakapan tersebut terlihat dua orang yang menyatakan banyak buku dengan satuan yang berbeda. Pak Tohir menyatakan jumlah buku dalam satuan kardus, sedangkan Pak Erik langsung menyebutkan banyak buku yang ia beli dalam satuan buku.

Pembeli	Pak Tohir	Pak Erik
Membeli	2 Kardus buku dan 3 Buku	5 Buku
Bentuk Aljabar	$2x + 3$	5

Gambar 1.1 bentuk aljabar

Pada gambar di atas, simbol x menyatakan banyak buku yang ada dalam kardus. Simbol x tersebut

bisa mewakili sebarang bilangan, yakni seperti berikut :

$$\text{Jika } x = 10, \text{ maka } 2x + 3 = 2 \times 10 + 3 = 20 + 3 = 23$$

$$\text{Jika } x = 15, \text{ maka } 2x + 3 = 2 \times 15 + 3 = 30 + 3 = 33$$

$$\text{Jika } x = 20, \text{ maka } 2x + 3 = 2 \times 20 + 3 = 40 + 3 = 43$$

Pada bentuk $2x + 3$, bilangan 2 disebut koefisien, x disebut variabel, dan 3 disebut konstanta.

Dari ilustrasi tersebut, ungkapkan dengan bahasamu apa yang dimaksud dengan :

a) Koefisien ?

b) Variabel ?

c) Konstanta ?

2) Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk

Aljabar

Pak Madhuri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Dempo Timur. Pak Madhuri mendapatkan pesanan dari pedagang pasar Pasean dan Waru pada hari yang sama. Pedagang pasar Pasean memesan 15 karung beras, sedangkan

pedagang pasar Waru memesan 20 karung beras. Beras yang tersedia di gudang Pak Madhuri sekarang hanya 17 karung beras saja.

Misalkan x adalah massa tiap karung beras.

Nyatakan dalam bentuk aljabar:

- a) Total beras yang dipesan kepada Pak Madhuri
- b) Sisa beras yang ada di gudang Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Pasean saja
- c) Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Waru saja

Alternatif Pemecahan Masalah:

- a) Total beras yang dipesan kepada Pak Madhuri adalah $15x + 20x$ atau $35x$ kilogram beras
- b) Jika Pak Madhuri memenuhi pedagang pasar Pasean saja, maka sisa beras adalah 2 karung beras atau $2x$ kilogram beras

- c) Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Madhuri untuk memenuhi pesanan pedagang pasar Waru adalah 3 karung beras atau $(-3x)$ kilogram beras. (*Tanda negatif menyatakan kekurangan*)

Pada cerita pengantar tersebut terdapat operasi antara dua bentuk aljabar, yaitu:

- a) Penjumlahan $15x + 20x = 35x$
 b) Pengurangan $17x - 15x = 2x$
 c) Pengurangan $17x - 20x = -3x$

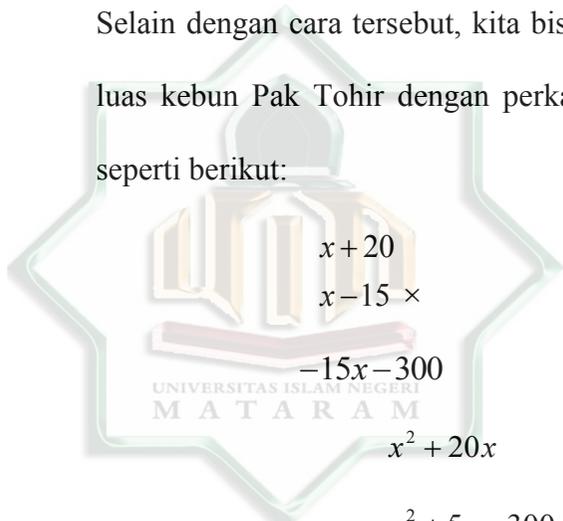
3) Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

Pak Tohir mempunyai kebun jeruk berbentuk persegi panjang dengan panjang = $x + 20$ dan lebarnya = $x - 15$. Seperti yang sudah diketahui bahwa luas persegi panjang adalah *panjang* \times *lebar*. Jadi, luas kebun jeruk Pak Tohir bisa kita tulis dalam bentuk aljabar menjadi:

$$\text{Luas} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$\begin{aligned}
 &= (x + 20) \times (x - 15) \\
 &= x(x - 15) + 20(x - 15) \\
 &= x^2 - 15x + 20x - 300 \\
 &= x^2 + 5x - 300 \text{ satuan luas}
 \end{aligned}$$

Selain dengan cara tersebut, kita bisa menentukan luas kebun Pak Tohir dengan perkalian bersusun seperti berikut:



$$\begin{array}{r}
 x + 20 \\
 \times \quad x - 15 \\
 \hline
 -15x - 300 \\
 x^2 + 20x \\
 \hline
 x^2 + 5x - 300
 \end{array}$$

Jadi, luas kebun jeruk Pak Tohir adalah

$x^2 + 5x - 300$ satuan luas.

4) Memahami Pembagian Bentuk Aljabar

Jika informasi yang kalian dapatkan diketahui adalah luasnya = $x^2 + 5x - 300$ satuan luas, dan panjangnya = $x + 20$ satuan panjang, kalian diminta untuk menentukan bentuk aljabar dari

lebarnya. Langkah dalam menentukan lebarnya, yaitu:

Seperti yang kita ketahui $Luas = panjang \times lebar$.

Dapat kita tulis $lebar = \frac{Luas}{panjang}$. Lebar tanah Pak

Tohir dapat ditentukan dengan membagi bentuk aljabar dari luas tanah dengan panjang tanah.

Berikut langkah bentuk pembagian bersusun yang disajikan:

Tabel 1.2 langkah pembagian bersusun

Langkah	Pembagian Bentuk Aljabar Hasil bagi $x^2 + 5x - 300$ oleh $x + 20$	Keterangan
Langkah 1	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300}$	$x^2 + 5x - 300$ dibagi $x + 20$
Langkah 2	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad x$	x^2 dibagi x sama dengan x
Langkah 3	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad x$ $x^2 + 20x$	x dikali x sama dengan x^2 , x dikali 20 sama dengan $20x$
Langkah 4	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad x$ $x^2 + 20x$ $-15x - 300$	x^2 dikurangi x^2 sama dengan 0, $5x$ dikurangi $20x$ sama dengan $-15x$, -300 dikurangi 0 sama dengan -300

Langkah 5	$ \begin{array}{r} x+20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ \underline{x^2 + 20x} \\ -15x - 300 \end{array} $	-15x dibagi x sama dengan -15
Langkah 6	$ \begin{array}{r} x+20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ \underline{x^2 + 20x} \\ -15x - 300 \\ \underline{-15x - 300} \end{array} $	-15 dikali x sama dengan $-15x$, -15 dikali 20 sama dengan -300
Langkah 7	$ \begin{array}{r} x+20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ \underline{x^2 + 20x} \\ -15x - 300 \\ \underline{-15x - 300} \\ 0 \end{array} $	-15x dikurangi $-15x$ sama dengan 0 , -300 dikurangi -300 sama dengan 0
Jadi, hasil bagi dari $x^2 + 5x - 300$ oleh $x + 20$ adalah $x - 15$		

G. Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu

konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.²⁴ Sedangkan, pendekatan deskriptif menurut Arikunto (dalam Susilowati) yaitu penelitian yang menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau tentang sesuatu keadaan.²⁵

Pada penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan proses pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan mengidentifikasi jawaban *post-test* siswa.

2. Kehadiran Peneliti

Peneliti berperan sebagai instrumen sekaligus sebagai pengumpul data sehingga keberadaannya di lokasi penelitian mutlak diperlukan. Kehadiran peneliti merupakan peran dan upaya peneliti dalam memperoleh data terhadap hasil penelitian yang dilakukan. Kehadiran peneliti juga sekaligus sebagai pengamat partisipan di

²⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2005), hlm. 11

²⁵Susilowati, dkk, "*Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan*", (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNSP), 2017), hlm. 226

mana selain observasi, wawancara, dan dokumenter peneliti juga menjelaskan materi di depan kelas.

3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII-A di MTs. Negeri 3 Mataram Jl. Lingkar Selatan No. 191 Jempong Baru Sekarbela Mataram

4. Sumber Data

Dalam penelitian kualitatif yang menjadi sumber data adalah subjek penelitian atau informan, atau subjek dari mana data diperoleh. Peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan data, sumber datanya disebut responden, sedangkan jika peneliti menggunakan teknik observasi, sumber datanya bisa berupa benda, gerak, atau proses sesuatu.²⁶

Sumber data dalam penelitian ini adalah guru matematika dan siswa kelas VII-A MTs. Negeri 3 Kota Mataram. Jenis data yang akan dikumpulkan yaitu kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bentuk

²⁶*Pedoman Penulisan Skripsi UIN Mataram Tahun 2018*, hlm. 29

aljabar dengan menggunakan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL)

5. Prosedur Pengumpulan Data

Arikunto menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data.²⁷ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi, tes, wawancara, dokumentasi :

a. Observasi

Pada penelitian ini observasi yang digunakan adalah observasi partisipatif. Observasi partisipatif adalah observasi yang dilakukan peneliti dengan mengamati dan berpartisipasi langsung dengan informan yang sedang diteliti, seperti mengumpulkan data hasil ulangan siswa terkait materi bentuk aljabar di MTs. Negeri 3 Mataram.

²⁷ Ali Syahbana, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning", *Edumatica* Volume 02 Nomor 1, April 2012, hlm. 49

b. Tes

Instrumen tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan berbentuk soal uraian/*essay*, karena dengan soal uraian proses berpikir kritis siswa dapat terlihat, strategi yang digunakan dalam memecahkan masalah dan ketelitian pada langkah-langkah penyelesaian soal terlihat. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre-test*, tes formatif, dan *post-test*, tujuannya untuk melihat peningkatan berpikir kritis siswa. Soal *pre-test* digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa pada materi bentuk aljabar, selanjutnya tes formatif digunakan untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa pada materi yang diajarkan, sama halnya dengan *post-test* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Soal yang diberikan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, dan menarik kesimpulan.

c. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan.²⁸ Teknik wawancara yang digunakan peneliti adalah wawancara secara tidak terstruktur. Wawancara dilakukan setelah siswa selesai mengerjakan soal tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, dan menarik kesimpulan.

d. Dokumentasi

Pengumpulan data dengan metode dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh saat penelitian. Data yang dikumpulkan dari metode dokumentasi ini berupa foto hasil lembar kerja siswa.

²⁸ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2000), hlm. 135

6. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan seiring dengan proses pengumpulan data dan setelah data terkumpul.²⁹ Analisis data yang dilakukan akan merujuk pada yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman, maka analisis pada penelitian ini akan melalui 3 tahap, yaitu:

a. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok dan memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan

b. Penyajian Data

Data yang disajikan pada penelitian ini adalah data hasil tes berpikir kritis siswa. Soal tes yang disusun sesuai dengan 3 aspek indikator berpikir kritis

²⁹ Pedoman Penulisan Skripsi UIN Mataram 2018, hlm. 30

yang diukur, yaitu 1) memberikan penjelasan dasar (aspek A), 2) membangun keterampilan dasar (aspek B), 3) menarik kesimpulan (aspek C). Ketiga indikator berpikir kritis tersebut ada dalam tiap soal uraian dengan indikator A (menuliskan fakta-fakta yang diketahui), aspek B (memfokuskan pada apa yang ditanyakan dan langkah penyelesaiannya), dan aspek C (menarik kesimpulan). Peneliti menggunakan kriteria penskoran dalam Siti Rahma di bawah :³⁰

Tabel 1.3 kriteria penskoran dalam Siti Rahma

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Klarifikasi Jawaban Siswa		
	Tidak Menjawab	Jawaban Salah atau Kurang Tepat	Menjawab dengan Tepat
Memberikan Penjelasan Dasar	Skor = 0	0 < Skor < 4	Skor = 4
Membangun Keterampilan Dasar			
Menyimpulkan			
Membuat Penjelasan Lebih Lanjut			

³⁰ Siti Rahma, "Analisis,

Menyusun Strategi dan taktik			
------------------------------	--	--	--

Jadi peneliti membuat pedoman penskoran berdasarkan kriteria penskoran kemampuan berpikir kritis di atas. Berikut ini pedoman penskoran yang digunakan peneliti.

Tabel 1.4 penskoran yang diukur penelitian

Indikator yang Diukur	Skor	Penjelasan
Memberikan penjelasan dasar (aspek)A	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan soal
	1	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tapi kurang lengkap atau kurang jelas
	2	Menuliskan fakta-fakta yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar dan lengkap
Membangun keterampilan dasar (aspek B)	0	Tidak ada usaha menjawab soal
	1	Menjawab tidak sesuai dengan soal
	2	Sebagian langkah penyelesaian benar, tetapi terdapat banyak kesalahan
	3	Lang penyelesaian soal benar, tetapi masih terdapat kesalahan
	4	Menyelesaikan soal dengan benar dan tepat, tanpa ada kesalahan
Menarik kesimpulan (aspek C)	0	Tidak ada usa menyimpulkan
	1	Menyimpulkan jawaban akhir, tetapi jawabannya salah
	2	Menyimpulkan jawaban akhir

		dengan benar
--	--	--------------

Dari data yang diperoleh kemudian peneliti menghitung dan menilai jawaban peserta didik dengan memberikan skor. Setelah seluruh jawaban peserta didik diberikan skor, peneliti menghitung persentase skor siswa menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase Skor Siswa} = \frac{\text{skor total siswa}}{\text{skor total max}} \times 100\%$$

Peneliti menganalisis data yang sudah diperoleh dengan melihat jenis kemampuan berpikir kritis siswa. Ada 5 tahap kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Berikut kriteria kemampuan berpikir kritis sebagai acuan peneliti dalam menganalisis data.

Tabel 1.5 Kriteria Berpikir Kritis³¹

Daya Pembeda	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	A (Sangat Baik)
$60\% < x \leq 80\%$	B (Baik)
$40\% < x \leq 60\%$	C (Cukup)
$20\% < x \leq 40\%$	D (Kurang)

³¹ Junaidi, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik dengan Menggunakan Graded Response Models di SMA Negeri 1 Sakti," Jurnal Numeracy 4, No. 1 (April 30, 2017),46

$0% < x \leq 20%$	E (Sangat Kurang)
-------------------	-------------------

Setelah siswa dikelompokkan menjadi 5 kriteria kemampuan siswa tersebut di atas, selanjutnya peneliti menghitung rata-rata skor dan persentase rata-rata skor siswa dengan rumus berikut:

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{total skor}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\text{Persentase Rata-rata Skor} = \frac{\text{total skor}}{\text{total skor max}} \times 100\%$$

Langkah peneliti selanjutnya yaitu menghitung persentase rata-rata skor tiap indikator kemampuan berpikir kritis menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Skor Tiap Indikator} = \frac{\text{total skor}}{\text{total skor max}} \times 100\%$$

c. Menyimpulkan

Langkah terakhir peneliti adalah menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh dari data temuan yang sudah diolah dan disajikan akan berupa deskripsi pembelajaran *contextual teaching and*

learning (CTL) dan hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa.

H. Sistematika Pembahasan

Dalam penelitian ini ada empat batang tubuh, yaitu empat BAB. Untuk mempermudah dalam pembahasan masalah dalam penyusunan skripsi menjadi gambaran umum yang akan menjadi pokok bahasan, maka disusun sistematika pembahasan berikut.

BAB I Pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup dan *setting* penelitian, telaah pustaka, kerangka teori, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II Paparan Data dan Temuan jadwal penelitian, hasil pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL), data hasil tes kemampuan berpikir kritis, analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis tiap subjek penelitian, dan rangkuman hasil penelitian.

BAB III Pembahasan membahas tentang deskripsi pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dan

analisis data berpikir kritis dilihat dari *pre-test*, tes formatif, dan *post-test*.

BAB IV Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran.



Perpustakaan UIN Mataram

BAB II

PAPARAN DATA DAN TEMUAN

A. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII-A MTs. Negeri 3 Mataram dengan 2 kali pertemuan dalam seminggu, yaitu hari jum'at dan sabtu. Berikut rincian jadwal penelitian yang dilaksanakan:

Tabel 2.1 jadwal kegiatan penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Waktu	Tempat
1	Peneliti membimbing siswa dalam memahami cara menyederhanakan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	Jum'at, 25 Oktober 2019 jam ke III, IV, dan V pada pukul 09.20 – 11.00	LAB IPA/ Kelas
2	Siswa dibimbing untuk memahami subbab cara menyederhanakan perkalian dan pembagian bentuk aljabar	Sabtu, 26 Oktober 2019 jam ke VII dan VIII pada pukul 10.40 – 12.00	LAB IPA/ Kelas
3	<i>Pre-test</i>	Jum'at, 1 November 2019 jam ke III, IV, dan V pada pukul 09.30 – 10.50	LAB IPA/ Kelas

4	Peneliti mengenalkan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya pada siswa	Sabtu, 2 November 2019 jam ke VII dan VIII pada pukul 10.40 – 12.00	LAB IPA/ Kelas
5	Siswa berusaha memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam konteks kehidupan sehari-hari	Jum'at, 8 November 2019 jam ke III, IV, dan V pada pukul 09.30 – 11.00	LAB IPA/ Kelas
6	Siswa berusaha memahami perkalian dan pembagian bentuk aljabar dalam konteks kehidupan sehari-hari	Sabtu, 9 November 2019 jam ke VII dan VIII pada pukul 10.40 – 12.00	LAB IPA/ Kelas
7	Test-formatif	Jum'at, 15 November 2019 jam ke III, IV, dan V	Kelas
8	<i>Post-test</i>	Sabtu, 16 November 2019 jam ke VII dan VIII pada pukul 10.40 – 12.00	Kelas

B. Hasil Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Berikut peneliti paparkan hasil pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) selama penelitian :

Tabel 2.2 hasil pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL)

No	Pembelajaran CTL	Kegiatan
1	Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)	Siswa mampu menghubungkan antara materi ajar dengan kehidupan nyata berdasarkan konteks soal yang diberikan. Terlihat dari tanya jawab yang dilakukan ketika pembelajaran berlangsung
2	Menemukan (<i>Inquiry</i>)	Siswa menemukan pengertian variabel, koefisien, konstanta, dan suku dari contoh ilustrasi yang diberikan dan mengungkapkannya menggunakan bahasa sendiri
3	Bertanya (<i>Questioning</i>)	Pada kegiatan bertanya hanya beberapa orang yang aktif bertanya perihal materi yang diajarkan. Kegiatan bertanya tidak hanya dilakukan antara peneliti dengan siswa, tetapi juga antara siswa dengan siswa, terlihat dari pengamatan peneliti ketika pembelajaran berlangsung
4	Masyarakat Belajar (<i>Learning Community</i>)	Siswa lebih senang bekerja sendiri daripada bekerjasama dengan temannya, ketika ditanya kenapa lebih senang bekerja sendiri ? alasannya karena tidak bisa bekerja kelompok, lebih senang bekerja sendiri. Peneliti berusaha mengarahkan siswa agar terbiasa bekerjasama untuk menemukan solusi atau jawaban soal yang diberikan, sehingga ketika penelitian siswa aktif bertanya jawab bersama

		temannya
5	Pemodelan (<i>Modelling</i>)	Pemodelan hanya dilakukan oleh 2 orang siswi untuk memperagakan contoh percakapan yang ada di buku paket yang telah disediakan. Dari hasil pemodelan, peneliti membuat ilustrasi bentuk aljabar sesuai percakapan yang dilakukan dan siswa menemukan pengertian jenis bentuk aljabar
6	Refleksi (<i>reflection</i>)	Kegiatan refleksi belum dilakukan dengan baik, karena refleksi hanya dilakukan pada pertemuan terakhir untuk mengingatkan siswa materi yang telah dipelajari sebelum melakukan <i>post-test</i> , yang seharusnya dilakukan setiap akhir pertemuan
7	Penilaian sebenarnya (<i>Authentic Assessment</i>)	Penilaian pada penelitian ini hanya berfokus pada nilai <i>pre-test</i> , tes formatif, dan <i>post-test</i> untuk melihat peningkatan berpikir kritis siswa berdasarkan soal yang telah dikerjakan.

C. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mempermudah peneliti menyajikan data, maka indikator berpikir kritis digunakan simbol (A) untuk indikator memberikan penjelasan dasar, (B) untuk indikator membangun keterampilan dasar, dan (C) menyimpulkan.

Berikut diuraikan data hasil *pre-test*, tes formatif, dan *post-test* :

1. *Pre-test*

Pre-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi bentuk aljabar. Dari hasil tes yang dilakukan ditemukan bahwa berpikir kritis siswa masih banyak masuk kriteria sangat kurang. Adapun hasil yang didapatkan peneliti setelah memeriksa hasil *pre-test* siswa, yaitu belum terdapat siswa menempati kriteria sangat baik, 1 orang siswa berada pada kriteria baik, terdapat 6 siswa pada kriteria cukup, 11 siswa berada pada kriteria kurang, dan 22 siswa masih dalam kriteria sangat kurang. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 2.3 dan 2.4 **lampiran 4**.

Dilihat dari jawaban yang diberikan masih banyak siswa yang tidak menyelesaikan soal dengan menguraikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, dan juga tidak menyimpulkan hasil akhir yang didapatkan. Pada indikator A persentase rata-rata skor

yang diperoleh siswa hanya 21% masuk kriteria sangat kurang, indikator B 55% pada kriteria cukup, dan indikator C 39% dalam kriteria sangat kurang. Data persentase rata-rata skor tiap aspek dapat dilihat pada tabel 2.6 lampiran 4.

2. Data Tes Formatif

Tes formatif diberikan setelah diterapkannya pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL). Tes formatif dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi bentuk aljabar setelah diterapkannya pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL). Pada tes formatif hanya dilakukan 26 siswa, 12 siswa izin mengikuti organisasi, sehingga peneliti hanya memfokuskan pada 26 siswa yang mengikuti tes formatif. Dari hasil tes formatif yang diperoleh dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang awalnya pada kriteria kurang sebanyak 11 menjadi 8 orang dan pada kriteria sangat kurang yang awalnya 22 siswa menjadi 8 siswa.

Data tes formatif dapat dilihat pada tabel 2.7 dan 2.8 **lampiran 6.**

Persentase rata-rata skor pada indikator A naik 7% yaitu pada *pre-test* 21% menjadi 28% pada tes formatif, artinya pada indikator A mengalami peningkatan. Persentase rata-rata skor pada indikator B adalah 67%, naik 12% dari *pre-test*. Sedangkan pada indikator C turun 6%. Data persentase rata-rata skor tiap aspek dapat dilihat pada tabel 2.10 **lampiran 6.**

3. Data *Post-Test*

Post-test dilakukan untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL). Setelah materi yang diajarkan habis, peneliti memberikan tes akhir berupa soal *post-test*. Dari *post-test* yang sudah dikerjakan siswa, peneliti menemukan adanya peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai bagus. Adapun hasil yang ditemukan peneliti, yaitu terdapat 2 orang siswa berada pada kriteria

sangat baik, 16 siswa masuk kriteria baik, ada 16 siswa pada kriteria cukup, terdapat 3 siswa masih pada kriteria kurang, dan tidak terdapat siswa yang menempati kriteria sangat kurang. Ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil berpikir kritis siswa. Data hasil *post-test* bisa dilihat pada tabel 2.11 dan 2.12 **lampiran 8**.

Tiap indikator berpikir kritis juga diperoleh persentase rata-rata skor meningkat yaitu indikator A pada *pre-test* hanya 21% menjadi 28% pada tes formatif dan meningkat menjadi 67% pada *post-test*. Pada indikator B persentase rata-rata skor yang diperoleh pada *pre-test* 55% menjadi 67% pada tes formatif dan meningkat lagi pada *post-test* yaitu 74%. Selanjutnya persentase rata-rata skor indikator C diperoleh 39% pada *pre-test*, 33% pada tes formatif dan meningkat menjadi 72% pada *post-test*. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 2.14 **lampiran 8**.

Dilihat dari data yang didapatkan diketahui bahwa setelah diterapkannya metode pembelajaran *contextual*

teaching and learning (CTL) menunjukkan peningkatan hasil berpikir kritis siswa, ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah siswa yang masuk pada kriteria teratas.

D. Analisis Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Tiap Subjek Penelitian

Setelah mendapatkan data yang diperlukan penelitian, selanjutnya peneliti menentukan subjek penelitian yang memenuhi kriteria kebutuhan penelitian. Pada penelitian ini, peneliti mengambil 4 orang siswa sebagai subjek penelitian yaitu Nadwiyatul Ummi, Ulan Sari, Rosid Karomi dan Maulidiani Widia Putri, masing-masing diambil dari indikator berpikir kritis terbawah yaitu baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

Untuk memudahkan peneliti menyebutkan subjek penelitian, maka digunakan Subjek 1, Subjek 2, Subjek 3, dan Subjek 4. Berikut ini merupakan paparan data hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil wawancara pada

tiap subjek penelitian terkait jawaban *post-test* yang dikerjakan:

1. Subjek 1

Dari hasil tes yang sudah dilakukan subjek 1 menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari *pre-test* sebesar 81% meningkat menjadi 83% pada tes formatif dan ke *post-test* meningkat menjadi 94% yaitu dari kriteria baik menjadi sangat baik. Berikut rincian skor yang diperoleh subjek 1:

Tabel 2.3 hasil tes subjek 1

Skor tiap Indikator	Pre-Test	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		2	2	2	2	4	2	2	4	2	0	3	0
	Total Skor	25											
	%	81											
	Kriteria	Baik											
	Tes Formatif	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		2	4	2	1	3	1	2	4	1	-	-	-
	Total Skor	20											
	%	83											
	Kriteria	Baik											
	Post-Tes	1			2			3			4		

		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		2	4	2	2	3	1	2	4	2	2	4	2
	Total Skor	30											
	%	94											
	Kriteria	Sangat Baik											

Peneliti juga menyajikan persentase tiap indikator yang diperoleh subjek 1, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.4 skor *pre-test* per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	6	8	75	Baik
B	13	15	87	Baik
C	6	8	75	Baik

Tabel 2.5 skor tes formatif per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	5	6	83	Baik
B	11	12	92	Sangat Baik
C	4	6	67	Cukup

Tabel 2.6 skor *post-test* per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	7	8	88	Baik
B	15	16	94	Sangat Baik
C	7	8	88	Baik

Pada soal 1 subjek 1 mampu memenuhi indikator memberikan penjelasan dasar, memberikan keterampilan

dasar, dan menarik kesimpulan. Dilihat dari pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan peneliti dijawab dengan sigapnya. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subjek 1 berikut:

P Pada soal nomor 1, bagaimana cara kamu
: mempersentasikan masalah yang ada pada soal ?

S₁ Kan soalnya Bu Aisyah membeli 15 kg tepung, 18 kg
: wortel, 5 kg tomat. Terus karena disimpan terlalu
lama bahan yang dibeli Bu Aisyah busuk, yang rusak
ada 4 kg wortel, 5 kg tepung, 4 kg tomat, berarti ini
yang diketahui bu

P Lalu bagaimana cara penyelesaiannya ?

S₁ Kan diketahui $15x + 18y + 5z - 4y - 5x - 4z$
:

P Darimana kamu dapat huruf x,y,z ini, sedangkan di
: soal tidak ada ?

S₁ untuk memudahkan menghitung bentuk aljabar bu
:

P Selanjutnya apa yang kamu kerjakan ?

S₁ Kan yang dibeli Bu Aisyah $15x + 18y + 5z$, terus
: yang rusak $4y - 5x - 4z$. Karena rusak berarti harus
dikurangi berdasarkan variabel yang sama. Jadi,
 $15x + 18y + 5z - 4y - 5x - 4z = 15x - 5x + 18y - 4y + 5z - 4z$
hasilnya $10x + 14y + z$

P Kesimpulan yang kamu dapat apa ?

S₁ Berarti kesimpulannya bentuk aljabar harga barang
: Bu Aisyah adalah $10x + 14y + z$

Pada soal nomor 2 subjek 1 mampu memahami indikator memberikan penjelasan dasar, akan tetapi pada indikator membangun keterampilan dasar subjek 1 keliru dalam mengurutkan masalah pada soal, walaupun jawabannya benar, penarikan kesimpulan juga sudah tepat. Berikut hasil wawancara yang dilakukan:

P : Bagaimana dengan nomor 2, bagaimana cara kamu mempresentasikan masalahnya ? Coba jelaskan saya langkah penyelesaiannya.

S₁: Sama aja kayak nomor 1 bu, Cuma beda sedikit. Kan Pak Usman mempunyai 9 ekor sapi, 6 kambing, 6 bebek. Lagi Pak usman beli 2 kambing dan 2 bebek. Nah pada hari raya qurban Pak usman memberikan 1 ekor sapi dan 2 ekor kambing untuk disembelih

P : bagaimana penyelesaiannya ?

S₁: Berarti penyelesaiannya
 $9x + 6y + 6z + 2x + 2z - x - 2y =$

$$9x + 2x - x + 6y - 2y + 6z + 2z = 10x + 4y + 8z$$

P : apa kesimpulan yang kamu dapat ?

S₁: jadi kesimpulannya jumlah ternak Pak Usman sekarang kalo dalam bentuk aljabar $10x + 4y + 8z$

P : Ingat lagi urutan pernyataan soal yaa

Pada soal 3, subjek 1 sudah mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kritis yang diukur dalam penelitian.

P : Terus nomor 3 bagaimana ?

S₁ Kan diketahui Pak Yaqub punya sebidang tanah
 : bentuk persegi panjang, diketahui $p = x + 5$ dan
 $l = 2x - 3$. Terus ditanya luas tanahnya, berarti kita

pake rumus $p \times l$ untuk menemukan luasnya

P : bagaimana cara penyelesaiannya ?

S₁ berarti

$$\therefore (x + 5) \times (2x - 3) = 2x^2 - 3x + 10x - 15 = 2x^2 + 7x - 15$$

P : jadi kesimpulan yang kamu dapat apa ?

S₁ Jadi kesimpulannya luas tanah Pak Yaqub dalam

∴ bentuk aljabar $2x^2 + 7x - 15$

Pada soal 4, subjek 1 sudah memenuhi indikator berpikir kritis yang diukur. Berikut hasil wawancara yang didapatkan:

P : Sekarang jelaskan bagaimana kamu menjawab soal nomor 4 ?

S₁: Kan diketahui lebar tanah Pak Ahmad $(3x + 2)m$, luasnya $(15x^2 + 19x + 6)m^2$. Terus ditanya panjang tanahnya.

P : bagaimana langkah penyelesaiannya ?

S₁: Berarti $(15x^2 + 19x + 6)m^2$ dibagi $(3x + 2)m$. Hasilnya $(5x + 3)m$

P : apa kesimpulan yang kamu dapat ?

S₁: berarti kesimpulannya panjang tanah pak ahmad dalam bentuk aljabar adalah $5x + 3 m$.

P : ingat yaa $m \times m = m^2$. Jadi kesimpulan yang tepat $5x + 3 m^2$

S₁: Oo iya bu

2. Subjek 2

Dari hasil *pre-test* ke tes formatif menunjukkan peningkatan yaitu pada *pre-test* persentase yang diperoleh sebesar 55% meningkat menjadi 71% pada tes formatif. Kemudian pada *post-test* diperoleh persentase sebesar 91%. Berikut rincian skor yang diperoleh subjek 2:

Tabel 2.7 hasil tes subjek 2

Skor tiap Indikator	Pre-Test	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		0	2	2	2	4	2	2	1	1	0	1	0
	Total Skor	17											
	%	55											
	Kriteria	Cukup											
	Tes Formatif	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		1	4	1	1	2	1	1	4	2	-	-	-
	Total Skor	17											
	%	71											
	Kriteria	Cukup											
	Post-Tes	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		2	4	2	2	4	1	1	3	2	2	4	2
Total Skor	29												
%	91												

	Kriteria	Sangat Baik

Peneliti juga menyajikan persentase tiap indikator yang diperoleh subjek 2, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.8 skor *pre-test* per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	4	8	50	Kurang
B	8	15	53	Kurang
C	5	8	63	Cukup

Table 2.9 skor tes formatif per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	3	6	50	Kurang
B	10	12	83	Baik
C	4	6	67	Cukup

Tabel 2.10 skor *post-test* per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	7	8	88	Baik
B	15	16	94	Sangat Baik
C	7	8	86	Baik

Pada soal 1, subjek 2 sudah mampu memahami indikator berpikir kritis yang 3, yaitu memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, dan menarik kesimpulan, dilihat dari hasil jawaban dan wawancara yang dilakukan.

P Bagaimana cara kamu mempersentasikan masalah yang ada pada soal ?

S₂ Kan Soalnya gini, bu Aisyah membeli 15 kg tepung, 18 kg wortel, dan 5 kg tomat, ada yang busuk 4 kg wortel, 5 kg tepung, 4 kg tomat. di sini pertanyaannya harga barang bu aisyah dalam bentuk aljabar.

P langkah penyelesaian yang kamu lakukan bagaimana ?

S₂ di sini kita misalkan harga tepung x , harga wortel y , harga tomat z , bisa kita hitung $15x + 18y + 5z - 4y - 5x - 4z = 15x - 5x + 18y - 4y + 5z - 4z = 10x + 14y + z$.

P bagaimana kamu menarik kesimpulan ?

S₂ kesimpulannya berarti bentuk aljabar dari harga barang bu aisyah adalah $10x + 14y + z$.

Pada jawaban soal 2, subjek 2 keliru dalam menarik kesimpulan bentuk aljabar dan menggunakan huruf besar untuk menyatakan variabelnya

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah pada soal ? Coba jelaskan.

S₂: Kan diketahui pak Usman mempunyai 9 sapi, 6 kambing, 6 bebek, Pak Usman membeli lagi 2 kambing dan 2 bebek. pas Qurban Pak Usman memberikan 1 sapi dan 2 kambing. Pertanyaannya berapa ternak pak Usman sekarang.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan ?

S₂: Untuk menyelesaikannya kita misalkan dulu sapi= n , kambing= l , dan bebek= b . jadi bentuk aljabarnya $9n + 6l + 6b + 2l + 2b - n - 2l = 9n - n + 6l + 2l - 2l + 6b + 2b = 8n + 6l + 8b$

P : Bagaimana kamu menarik kesimpulannya ?

S₂: jadi, kesimpulannya sisa ternak pak suman adalah $8n, 6l, 8b$

P : ingat ya bentuk aljabar menggunakan operasi kali bagi tambah kurang, bukan koma.

S₂: Oo berarti $8n + 6l + 8b$ kesimpulannya bu

Pada soal nomor 3, subjek 2 tidak menulis diketahui dan ditanya dengan jelas, tetapi pada proses penyelesaiannya didapatkan jawaban dan kesimpulan yang benar.

P : kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan ?

S₂: hehe udah terlanjur bu

P : Bagaimana kamu mengerjakan soal nomor 3 ?

S₂: Saya langsung ke penyelesaiannya bu. Kan rumus luas $p \times l$ berarti

$$(x + 5)(2x - 3) = 2x^2 - 3x + 10x - 15 = 2x^2 + 7x - 15$$

P : Bagaimana kesimpulan yang kamu dapatkan ?

S₂: jadi kesimpulannya luas tanah Pak yaqub dalam bentuk aljabar $2x^2 + 7x - 15$

Perpustakaan UIN Mataram

Pada soal 4, subjek 2 sudah lumayan memahami pembagian bentuk aljabar dengan metode susun, hanya saja keliru sedikit pada satuan yang digunakan

P : Bagaimana dengan nomor 4 ?

S₂: di soalnya diketahui lebarnya $(3x + 2)m$ dan luasnya $(15x^2 + 19x + 6)m^2$ terus ditanya panjangnya

P : Bagaimana langkah penyelesaiannya ?

S₂: penyelesaiannya $(15x^2 + 19x + 6)m^2$ dibagi $(3x + 2)m$ hasilnya $(5x + 3)m$

P : kesimpulannya bagaimana ?

S₂: kesimpulannya panjang tanah pak ahmad adalah $5x + 3m$

3. Subjek 3

Dilihat dari skor persentase yang diperoleh, hasil *pre-test* menunjukkan skor berada dalam kriteria kurang yaitu 45%, pada tes formatif menunjukkan peningkatan yaitu diperoleh persentase skor sebesar 75% pada kriteria baik, dan pada *post-test* persentase yang diperoleh meningkat menjadi 81% masuk dalam kriteria baik. Berikut rincian skor yang diperoleh subjek 3:

Tabel 2.11 hasil tes subjek 3

Skor tiap Indika tor	Pre-Test	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		0	1	1	0	4	2	0	4	2	0	0	0
	Total Skor	14											
	%	45											
	Kriteria	Kurang											
	Tes Formatif	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		1	2	0	1	4	2	2	4	2	-	-	-
		Total Skor	18										
		%	75										
		Kriteria	Baik										

	Post-Tes	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		2	4	2	1	1	1	2	4	2	1	4	2
	Total Skor	26											
	%	81											
	Kriteria	Sangat Baik											

Berikut peneliti sajikan persentase yang diperoleh tiap indikator yang diperoleh subjek 3, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.12 skor pre-test per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	0	8	0	Sangat Kurang
B	9	15	60	Cukup
C	5	8	63	Cukup

Tabel 2.13 skor tes formatif per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	4	6	67	Cukup
B	10	12	83	Baik
C	4	6	67	Cukup

Tabel 2.14 skor *post-test* per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	6	8	75	Baik
B	13	16	81	Baik
C	7	8	86	Baik

Pada soal 1, subjek 3 sudah bisa menentukan hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar,

menyelesaikan permasalahan dengan tepat, sehingga memperoleh kesimpulan yang tepat pula. Berikut hasil wawancara yang dilakukan:

P : Bagaimana kamu mengerjakan nomor 1 ?

S₃: Di soalnya kan diketahui banyak wortel 18 kg, tepung 15 kg, tomat 5 kg, terus wortel yang busuk 4 kg, tepung rusak 5 kg, dan tomat busuk 4 kg. Selanjutnya kita misalkan harga wortel= x , harga tepung= y , harga tomat= z . Pertanyaannya harga barang bu aisyah yang tersisa

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan ?

S₃: Tinggal kita hitung bahan yang masih bagus sama yang sudah rusak, jadinya
 $28x + 15y + 5z - 4x - 5y - 4z = 18x - 4x + 15y - 5y + 5z - 4z = 14x + 10y + z$

P : Bagaimana kesimpulan yang kamu dapatkan ?

S₃: Jadi kesimpulannya harga barang bu aisyah yang tersisa dalam bentuk aljabar adalah $14x + 10y + z$

Soal nomor 2 dijawab bukan dalam bentuk aljabar, melainkan hanya menghitung koefisiennya saja.

Pada soal 3, dituliskan yang diketahui dan yang ditanyakan sudah benar, hanya saja kurang “tanah” pada informasi yang ditemukan.

4. Subjek 4

Hasil *pre-test*, tes formatif, dan *post-test* mengalami peningkatan dari kriteria sangat kurang pada *pre-test* meningkat menjadi cukup pada tes formatif, dan pada *post-test* menunjukkan peningkatan yaitu persentase yang diperoleh berada dalam kriteria baik. Berikut rincian skor yang diperoleh subjek 4:

Tabel 2.15 hasil subjek 4

Skor tiap Indikat or	Pre-Test	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		0	2	2	0	3	1	1	2	1	0	0	0
	Total Skor	12											
	%	38											
	Kriteria	Sangat Kurang											
	Tes Formatif	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		0	4	2	1	1	0	2	4	1	-	-	-
	Total Skor	15											
	%	63											
	Kriteria	Cukup											
	Post-Tes	1			2			3			4		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		2	4	2	2	4	2	0	3	2	2	4	1
Total	28												

	Skor	
	%	88
	Kriteria	Baik

Berikut peneliti sajikan persentase yang diperoleh tiap indikator yang diperoleh subjek 3, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.16 skor *pre-test* per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	1	8	13	Sangat Kurang
B	7	15	47	Kurang
C	4	8	50	Kurang

Tabel 2.17 skor tes formatif per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	3	6	50	Kurang
B	9	12	75	Baik
C	3	6	50	Kurang

Tabel 2.18 skor *post-test* per indikator

Indikator	Skor Total	Total Skor Max	%	Kriteria
A	6	8	75	Baik
B	15	16	94	Sangat Baik
C	7	8	88	Baik

E. Rangkuman Hasil Penelitian

Berdasarkan pemaparan diatas dapat diketahui bahwa dari 40 orang siswa di kelas VII-A MTs. Negeri 3 Mataram setelah dilakukan *post-test* terdapat 2 siswa sudah masuk kriteria sangat baik, 16 orang siswa berada pada kriteria baik,

16 siswa masuk kriteria cukup, ada 3 siswa masih berada pada kriteria kurang, dan tidak satupun siswa masuk kriteria sangat kurang. Penelitian dihentikan karena guru pengampu akan melanjutkan materi ajar, sehingga ada 3 siswa tidak bisa peneliti bantu untuk melakukan tes ulang. Meningkatnya berpikir kritis siswa tidak terlepas dari metode pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, peneliti merangkum hasil penelitian berdasarkan indikator pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) sekaligus merangkum hasil berpikir kritis siswa menurut pendapat *Robert H. Ennis*. Berikut peneliti paparkan hasil rangkuman penelitian :

1. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

a. Konstruktivisme

Siswa sudah mampu menghubungkan antara konteks soal dengan kehidupan nyata berdasarkan konteks soal yang diberikan.

b. Menemukan

Siswa menemukan pengertian variabel, koefisien, konstanta, dan suku pada bentuk aljabar.

c. Bertanya

Siswa sudah terbiasa bertanya, baik bertanya pada peneliti maupun bertanya pada temannya.

d. Masyarakat Belajar

Siswa sudah membiasakan diri bekerja kelompok untuk menemukan solusi dalam mencari jawaban soal yang diberikan.

e. Pemodelan

Pemodelan dilakukan oleh 2 orang siswi untuk memperagakan contoh percakapan untuk membuat ilustrasi bentuk aljabar.

f. Refleksi

Refleksi dilakukan pada pertemuan terakhir sebelum diadakan *post-test*.

g. Penilaian Sebenarnya

Penilaian dilakukan dengan melihat nilai hasil jawaban *pre-test*, tes formatif, dan *post-test* untuk melihat peningkatan berpikir kritis siswa.

2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa yang diukur

a. Memberikan penjelasan dasar

Pada indikator berpikir kritis pertama, siswa memahami apa-apa yang diketahui dan ditanyakan pada konteks soal. Soal yang diberikan berupa contoh konteks kehidupan sehari-hari yang diolah menjadi soal bentuk aljabar.

Nilai persentase rata-rata skor yang diperoleh pada *pre-test* sebesar 21% berada pada kriteria sangat kurang, meningkat 28% pada tes formatif menjadi 49% masuk kriteria kurang. Selanjutnya, pada *post-test* meningkat 17%, dari 49% menjadi 66% berada pada kriteria cukup.

b. Membangun keterampilan dasar

Setelah ditemukan apa-apa yang ditemukan pada konteks soal, siswa membuat langkah penyelesaian sehingga mendapatkan jawaban yang benar dan tepat. Nilai persentase rata-rata skor *pre-test* siswa adalah 55% berada pada kriteria cukup.

Selanjutnya persentase rata-rata skor siswa pada tes formatif meningkat 12% menjadi 67%. Pada nilai *post-test* persentase rata-rata skor siswa meningkat 7% dari 67% menjadi 74%.

c. Menarik kesimpulan

Pada indikator berpikir kritis ketiga yaitu menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh dapat dilihat dari jawaban yang didapatkan setelah melakukan langkah-langkah penyelesaian soal.

Persentase rata-rata skor yang diperoleh siswa pada *pre-test* adalah 39% masuk kriteria sangat kurang. Pada tes formatif mengalami penurunan menjadi 33%, tetapi setelah dicoba lagi pada *post-test* meningkat lagi menjadi 72% berada pada kriteria cukup.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator berpikir kritis siswa mengalami peningkatan dilihat dari persentase rata-rata skor yang diperoleh.

BAB III

PEMBAHASAN

Pada BAB pembahasan peneliti akan memaparkan tentang kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) yang sudah dilakukan. Penelitian ini dilakukan sejak 21 oktober 2019 sampai 20 november 2019 di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Mataram kelas VII-A. Kemampuan berpikir kritis yang diukur dalam penelitian ini adalah berpikir kritis Robert H. Ennis yang 3 yaitu, memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, dan menarik kesimpulan.

Untuk memenuhi kebutuhan penelitian yang berkaitan dengan berpikir kritis, maka peneliti mengambil materi bentuk aljabar dikarenakan penelitian akan menghubungkan antara materi ajar dengan kehidupan nyata. Bentuk aljabar memenuhi kriteria berpikir kritis karena konsep soal yang diberikan mengacu pada contoh kehidupan nyata.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat dilihat bahwa kegiatan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) belum sepenuhnya terlaksana dengan baik karena kurang

siapnya peneliti, tetapi pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) tetap berjalan sesuai dengan indikator yang 7. Pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) belum terlihat karena masih permulaan dan peneliti masih memberikan *pre-test*. Pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) terlihat pada pertemuan keempat, kelima, dan keenam.

Pada pertemuan keempat indikator pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) yang terlaksana adalah konstruktivisme, pemodelan, dan questioning. Kegiatan konstruktivisme terjadi ketika peneliti memberikan sebuah contoh ilustrasi kehidupan nyata dimana 2 orang siswa memperagakan percakapan pendek di depan kelas sebagai ilustrasi untuk menghubungkannya dengan materi ajar dan siswa yang lain melihatnya dengan nyata sehingga didapatkan bentuk aljabar (Pemodelan). Setelah itu siswa belajar menyederhanakan bentuk aljabar dibimbing oleh peneliti, disini terjadi indikator bertanya dimana siswa belum bisa memahami dan menyelesaikan soal maka ia bertanya pada teman ataupun pada peneliti.

Pada pertemuan kelima indikator pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) yang dilakukan adalah kegiatan reflection, inquiry, dan masyarakat belajar. Pada pertemuan ini siswa memperoleh apersepsi mengenai contoh bentuk aljabar pada pertemuan sebelumnya sebagai acuan untuk menemukan pengertian unsur-unsur bentuk aljabar. Dari contoh bentuk aljabar yang diberikan siswa dituntut untuk menemukan sendiri pengertian unsur-unsur bentuk aljabar. Dari contoh bentuk aljabar yang diberikan siswa menuliskan pengertian variabel, koefisien, konstanta, dan suku di lembar dengan kata-kata dan pemahaman masing-masing. Dilihat dari pengertian yang ditulis diketahui bahwa siswa sudah mampu membedakan antara variabel, koefisien, konstanta dan suku, didapatkan kata-kata yang berbeda tetapi memiliki makna yang sama. Selanjutnya siswa belajar memahami soal penjumlahan dan pengurangan dari masalah kehidupan nyata. Siswa diberikan soal kontekstual untuk dikerjakan secara berkelompok dan dipresentasikan di depan.

Pada pertemuan keenam siswa belajar memahami perkalian dan pembagian bentuk aljabar. Pembelajaran *contextual*

teaching and learning (CTL) yang terlaksana adalah masyarakat belajar, dimana siswa dikelompokkan menjadi 8 kelompok untuk mengerjakan soal perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

Pada pertemuan ketujuh dan kedelapan peneliti memberikan tes formatif dan *post-test*, dimana tes formatif dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diterapkannya pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL), sedangkan *post-test* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan *Pre-test*, tes formatif dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi bentuk aljabar, dan tes formatif dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diterapkannya pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL), sedangkan *post-test* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut peneliti uraikan hasil tes yang diperoleh siswa, yaitu :

Setelah peneliti analisis hasil *pre-test* dari 40 siswa sebanyak 22 siswa masuk kriteria sangat kurang, terdapat 11

siswa pada kriteria kurang, ada 6 siswa masuk kriteria cukup, hanya 1 siswa masuk kriteria baik, dan tidak satupun siswa masuk kriteria sangat baik. Oleh karena itu, persentase rata-rata skor yang diperoleh kelas VII-A hanya 42% dan menunjukkan kriteria kurang baik. Serta persentase rata-rata skor tiap indikator berpikir kritis masing-masing adalah 21% masuk kriteria sangat kurang (A), 55% pada kriteria cukup (B), dan 39% masuk kriteria sangat kurang (C). Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 2.3, 2.4, 2.5, dan 2.6.

Setelah menerapkan model pembelajaran CTL peneliti memberikan tes formatif untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Tes formatif hanya dilakukan oleh 26 siswa dari 40 siswa karena beberapa siswa harus hadir dalam organisasi yang diikuti. Setelah dianalisis hasil tes formatif siswa menunjukkan peningkatan dilihat dari persentase rata-rata skor yang diperoleh yaitu 42% pada *pre-test* menjadi 49%. Sedangkan persentase tiap indikator adalah indikator A sebesar 28% naik 7%, indikator B sebesar 67% naik 12%, sedangkan

indikator C sebesar 33% turun 6% karena masih banyak yang tidak menuliskan kesimpulan diakhir.

Sebelum memberikan *post-test* peneliti mengingatkan kembali agar selalu menjawab dengan langkah-langkah penyelesaian yang benar sesuai dengan pembahasan sebelumnya. *Post-test* diikuti oleh 37 siswa karena 3 siswa tidak masuk hari itu. Setelah hasil *post-test* dianalisis menunjukkan peningkatan yang cukup baik dilihat dari persentase rata-rata skor yang diperoleh yaitu dari 42% ke tes formatif 49% dan pada *post-test* menjadi 72% sehingga masuk kriteria cukup. Selanjutnya persentase pada tiap indikator juga menunjukkan peningkatan yaitu indikator A pada *pre-test* 21% ke tes formatif menjadi 28% dan pada *post-test* menjadi 66%, indikator Pada *pre-test* 55% ke tes formatif 67% dan *post-test* naik menjadi 74%, dan indikator C pada *pre-test* 39% ke tes formatif turun menjadi 33% dan meningkat lagi pada nilai *post-test* menjadi 72%.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan pada BAB pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *contextual teaching and learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut didukung dengan peningkatan persentase skor rata-rata yang diperoleh siswa setelah diterapkannya pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL).

B. Saran

Sebagai pembelajaran dan pengalaman dari peneliti, peneliti kurang mampu mengatasi masalah waktu yang disediakan ketika penelitian. Waktu yang diberikan sangat terbatas, karena penelitian ini mulai bersamaan dengan adanya PPG yang mengajar di sekolah MTsN 03 Mataram. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan kesiapan peneliti untuk menyiapkan alat dan bahan yang memungkinkan siswa cepat mengerti terkait subbab yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Syahbana, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning", *Edumatica* Volume 02 Nomor 1, April 2012
- Diah Kusumaningsih, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X-C 11 Yogyakarta melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Perbandingan Trigonometri, Skripsi, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2011
- Idham Khaliq, dkk, "*Upaya Meningkatkan Daya Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Metode Socrates Kontekstual*", Vol.3, No.1, Juni Tahun 2017
- Joko Sulianto, "*Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar*", Vol. 4, No. 2, Desember 2008
- Masnur Muslich, "*KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*", Jakarta: Bumi Aksara, 2011
- Nonik Mega Sapitri, "*Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Confidence Siswa*", Skripsi, FKIP universitas Lampung, Bandar Lampung, 2017
- Pedoman Penulisan Skripsi UIN Mataram Tahun 2018
- Rahmaton, "*Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis melalui Strategi React pada Siswa Kelas VII MTsN 6 Aceh Besar*", Skripsi, FTK UIN Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh, 2018

- Rizki Hary Purnomo, “Deskripsi Percakapan Kritis Matematis Siswa pada Pembelajaran Socrates Saintifik”, Skripsi, FKIP Universitas Lampung, Lampung, 2017
- Rusman, “*Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*”, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012
- Siti Rahma, “*Analisis Berpikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual di SMP Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah*”, Skripsi, FTK UIN Raden Intan Lampung, 2017
- Susilowati, dkk, “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan”, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNSP), 2017
- Widha Nur Shanti, dkk, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui CTL”, JEPM, Vol.5, No. 1, 10 Agustus 2018
- Wina Sanjaya, “*Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*”, Jakarta: Kencana, 2008
- Yoni Sunaryo, “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa SMA di Kota Tasikmalaya”, TAPM Program Pascasarjana Universitas Terbuka Jakarta, 2013



Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran 12


 DEPARTEMEN AGAMA IB
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM
 FAKULTAS TARRIBAH DAN KEGURUAN
 Jl. Gajahmada No. - Telp. (0378) 620783-420784 Fax. 620784 Jembering Mataram

KARTU KONSULTASI

NAMA : MERI KARTIKA
 NIM : 1906010411
 PEMBIMBING I : Saiful Iqbal, M.Pd
 JUDUL SKRIPSI : "PENGAJARAN MATEMATIKA MELALUI CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA"

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan
1	12/12/2020	Kept. salaban Larisah studi pss plate bank kita dan lain - logika dan ke anal. sbb	
2	28/12/2020	- konyol pnyakit virus muda - konyol sbb paku & na	
4	27/12/2020	Shayiqi UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Mataram	

Mataram, 27-12-2020
 Pembimbing I

Perpustakaan UIN Mataram
 NIP. 198007082909121002



DEPARTEMEN AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Gajahmada No. Telp: (0379) 620783-620784 Fax: 620784 Jemberang Mataram

KARTU KONSULTASI

NAMA : MEHI KARTIKA
NIM : 150.181.042.1
Pembimbing II : Kamiriyah Wahyu, M.Pd
JUDUL SKRIPSI : "PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA"

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan
1	20 Juni 2020	Perbaiki sesuai arahan	
2	21 Juli 2020	Perbaiki sesuai arahan	
3	7 Desember 2020	Revisi pembahasan ACC	
4			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Mataram, 2020

Pembimbing II

Kamiriyah Wahyu, M.Pd
NIP. 195807082009121002

Perpustakaan UIN Mataram



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Sagar Math No. 100, Jembering Baru Mataram Telp. (0370) 621793 Fax (0370) 621794

Mataram, 30 September 2019

Nomor : 887/Un.12/FTK/TL.06/09/2019
Lamp : 1 (Satu) Berkas Proposal
Hal : Permohonan Rekomendasi Penelitian

Kepada :
Yth. Kepala Bakastengpol Kota Mataram

di,
Tempat

Assalamu alaikum Wr. Wb.

Bersama surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan rekomendasi penelitian kepada Mahasiswa di bawah ini :

Nama	: Meri Kartika
NPM	: 1501000424
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan	: T. Matematika
Tujuan	: Penelitian
Lokasi Penelitian	: MTsN 3 Mataram
Judul Skripsi	: Pembelajaran Matematika Melalui Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.

Rekomendasi tersebut digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

Demikian surat ini kami sampaikan dengan hormat dan kerendahan hati. Atas perhatian dan kerjasamanya Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Perpustakaan UIN Mataram

PEMERINTAH KOTA MATARAM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (BALITBANG)
KOTA MATARAM
GEDUNG SELATAN LANTAI 3 KANTOR WALKOTA
JL. PEANGGOK NO. 16 MATARAM 83121

SUAT IZIN PENELITIAN
 Nomor : 009/022/Balitbang/MTM/2019

DITANGKI
KEGIATAN PENELITIAN DI KOTA MATARAM

Dasar

- a. Peraturan Daerah Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan dan Sistem Penyelenggaraan Daerah Kota Mataram;
- b. Peraturan Walikota Mataram Nomor 29 Tahun 2015 Tentang Kebijakan, Sistem Organisasi Tugas Fungsi Serta Tata Kerja Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Mataram;
- c. Surat Penyelenggaraan Surat Izin Penelitian dari Universitas Islam Negeri Mataram Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Nomor 407/Ul.12-FTK/TL.00/09/2019 Tanggal 20 September 2019;
- d. Bekerjasama Penelitian dari Kepala Bimbingan Kota Mataram Nomor 050/072.140-140/K/2019 Tanggal 21 Oktober 2019.

MENGHIMPUN

Kepala Nama Fakultas Jenis Pendidikan Lokasi Uraian	Merri Kartika Tarbiyah Dan Keguruan "Pembelajaran Matematika Melalui Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" MTsN 3 Mataram Mengalimakan 100 Survei dan Forum dari Tanggal 21 Oktober 2019 sd 21 Desember 2019
---	---

Setelah Survei dan Penelitian selesai, Himpunan User Mendaftarikan 1 (satu) Eksemplar Laporan Hasil Penelitian diarsipkan kepada Balitbang Kota Mataram.

Demikian surat izin ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 21 Oktober 2019
 22 Safar 1441 H

Kepala Bimbingan Kota Mataram

Perpustakaan UIN Mataram
H. LALE JOHARI
 NIP.19851204 200112 1 004

Tambaran ditandatangani kepada Yth :

1. Walikota Mataram di Mataram;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Mataram di Mataram;
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Mataram Di Mataram;
4. Kepala MTsN 3 Mataram Di Mataram;
5. Yang Berangkutan;



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA MATARAM
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 3 KOTA MATARAM
Jalan Lingkar Selatan Nomor 134 Jempang Sari Mataram
Website www.kemendagri.go.id www.kemendagri.go.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR 210/SKs.19.28/TL.01/01/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : H. Suparman, M.Pd.I
NIP. : 19631231200011045
Pangkat/Gol. : Pendeta IV/a
Jabatan : Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Mataram

dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Men Kartika
NIM : 1901030421
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : T. Matematika
Program Studi : Pendidikan Matematika
Perguruan Tinggi : Universitas Mataram

merang benar telah melaksanakan penelitian di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Mataram dengan judul "Pembelajaran Matematika Melalui Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa"
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat dipertanggungjawabkan sebagaimana mestinya.

Mataram, 14 Januari 2021

Kepala Madrasah,

(Signature)
H. Suparman

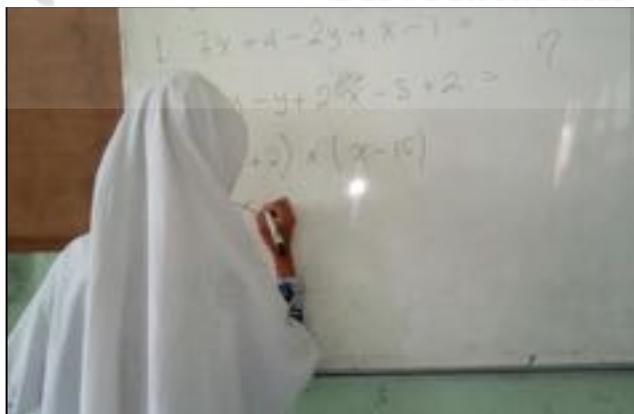
Perpustakaan **UNM Mataram**



Gambar proses pembelajaran CTL di Kelas



Gambar siswa mengerjakan tugas dari peneliti



Gambar siswa mengerjakan soal di papan tulis



Gambar siswa bekerja kelompok



Gambar Tanya jawab siswa dan peneliti

UIN SAKI
VITA
23

1) Diket: Bu Arisan membeli 15 kg tepung, 15 kg walet, dan 5 kg tempe. Buluk/bungkusan 4 kg walet, 5 kg tepung, 4 kg tempe.

Dit: Nyatakanlah harga barang Bu Arisan yang tertera tersebut dalam bentuk aljabar.

Pengeterangan: misalkan: Harga tepung = x
walet = y
tempe = z

$$\begin{aligned} \text{Bentuk aljabar: } & 15x + 15y + 5z - 4y - 5x - 4z \\ & = 15x - 5x + 15y - 4y + 5z - 4z \\ & = 10x + 11y + z \end{aligned}$$

Jadi, bentuk aljabar dari harga barang Bu Arisan adalah $10x + 11y + z$

2) Diket: Pak Usman mempunyai 2 petak persegi panjang. Panjang petak persegi panjang adalah 6 belah.

Dit: Berapa luas petak persegi panjang tersebut.

Pengeterangan: Misalkan: Panjang petak persegi panjang = x
Lebar petak persegi panjang = $2x$

$$\begin{aligned} \text{Rumus Luas Petak Persegi Panjang} &= p \times l \\ &= 6 \times 2x \\ &= 12x \end{aligned}$$

Jadi, luas petak persegi panjang tersebut adalah $12x$.

Perpustakaan UIN Mataram

Dit = Luas

$$\begin{aligned} \text{Pengeterangan: } p \times l &= (x+5)(2x-3) \\ &= 2x^2 - 3x + 10x - 15 \\ &= 2x^2 + 7x - 15 \end{aligned}$$

Jadi, luas petak persegi panjang adalah $2x^2 + 7x - 15$

4) Diket: Lebar = $3x+2$ m
luas = $15x^2 + 10x + 6$ m²

Dit = Panjang

Pengeterangan =

$$\begin{array}{r} 3x+2 \overline{) 15x^2 + 10x + 6} \\ \underline{15x^2 + 10x} \\ 0 \end{array}$$

Jadi, panjang petak persegi panjang adalah $5x+3$ m

Nama: Maulidati Widiya Putri
 Kelas: 3+VM*
 No Absen: 18 (Delapan Belas)

1) Diket: Bu Aisyah membeli 15 kg tepung, 18 kg wortel dan 5 kg kacang
 Buncis / kacang 4 kg wortel, 5 kg tepung, 4 kg tempe.
 Dit: Nyatakan harga barang Bu Aisyah yg tertera tersebut dalam
 bentuk aljabar.
 Misalkan: Harga tepung = x
 " wortel = y
 " kacang = z

Bentuk aljabar: $15x + 18y + 5z - 4y - 5x - 4z$
 $= 15x - 5x + 18y - 4y + 5z - 4z$
 $= 10x + 14y + z$
 Jadi, bentuk dari harga barang Bu Aisyah adalah $10x + 14y + z$

2) Diket: Pak Usman mempunyai 9 sapi, 6 kambing dan 6 babi. Membeli
 lagi 2 kambing dan 2 babi. dan menjual 1 sapi, 2 kambing
 Dit: Berapakah ternak pak usman sekarang.
 Misalkan: Sapi = a
 Kambing = b
 Babi = c

Bentuk aljabar: $9a + 6b + 6c + 2b + 2c - a - 2b$
 $= 9a - a + 6b + 2b - 2b + 6c + 2c$
 $= 8a + 6b + 8c$
 Jadi, ternak pak usman sekarang adalah $8a + 6b + 8c$

3) Diket: Luas $x + 5$, $2x - 3$
 Dit: Luas
 Penyelesaian: $P \times l = (x + 5)(2x - 3)$
 $= 2x^2 - 3x + 10x - 15$
 $= 2x^2 + 7x - 15$
 Jadi, luas tanah pak yusuf adalah $2x^2 + 7x - 15$

4) Diket: lebar tanah pak Ahmad adalah $(5x + 2)m$ dan
 luasnya $(15x^2 + 19x + 6)$
 Dit: Hitunglah panjang tanah pak Ahmad dalam bentuk
 aljabar.

Nama : Laili Safida

No. Absen : IV

Kelas : VII^A

Jawaban

1). Dit = 60 kg bahan mentah = 12 kg tepung, 18 kg wortel, dan 30 kg tomat

Duat = 5 kg tepung, 4 kg wortel, dan 4 kg tomat

Dit = berapa banyak kg bahan yang terdapat dalam keruk ajalar?

Pengertian = misalkan = tepung = x

wortel = y

tomat = z

$$\text{Keruk ajalar} = 15x + 10y + 6z - 5x - 4y - 4z$$

$$= 10x - 5z + 10y - 4y + 6z - 4z$$

$$= 10x + 6y + 2z$$

Jadi, keruk ajalar, dan bahan mentah itu adalah

$$10x + 6y + 2z$$

2). Dit = Pak Wawan mempunyai 4 buah \square panjang, dan 6 buah

persegi panjang dan 2 persegi

persegi panjang dan 2 persegi panjang

Dit = Jumlah terdapat pak wawan adalah

Pengertian = misalkan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

MATARAM

$$\text{Jumlah terdapat} = 4x + 6y + 2z - 2x - 2y + x + 2z$$

$$= 3x + 4y - 2y + 2z + 2z$$

$$= 3x + 2y + 4z$$

Perpustakaan UIN Mataram

3). Dit = $p = x + 5$

$$l = 2x - 3$$

Dit = luas tanah pak wawan

$$\text{Pengertian} = (x + 5)(2x - 3)$$

$$= 2x^2 - 3x + 10x - 15$$

$$= 2x^2 + 7x - 15$$

Jadi, luas tanah pak wawan = $2x^2 + 7x - 15$

4). Dit = $l = (3x + 2) \text{ m}$

$$\text{luas} = (15x^2 + 10x + 6) \text{ m}^2$$

Dit = panjang tanah pak Ahmad dalam keruk ajalar

Nama: Rizki Karim
No : 51

① Diketahui: Banyak wortel : 18 kg
Banyak papung : 15 kg
Banyak tomat : 5 kg
Banyak wortel yang busuk : 4 kg
Banyak papung yang busuk : 5 kg
Banyak tomat yang busuk : 4 kg

Ditanya: Harga wortel x rupiah
Harga papung : y rupiah
Harga tomat : z rupiah

Ditanyakan: Harga barang yang tersisa dalam bank al-jahar?

Penglesaian: Misalkan harga wortel : x
harga papung : y
harga tomat : z

Banyak Al-Jahar: $18x + 15y + 5z - 4x - 5y - 4z$
 $= 18x - 4x + 15y - 5y + 5z - 4z$
 $= 14x + 10y + z$

Kesimpulan: Jadi, harga sisa barang ke sisa adalah $14x + 10y + z$ dalam bank Al-Jahar

② Diketahui: Banyak sapi : 3 - 1 = 2
Banyak kambing : 4 - 2 = 2
Banyak bebek : 8 - 4 = 4

Ditanyakan: Berapakah total pak uwan sifarang

Penglesaian: Misalkan banyak sapi : A
banyak kambing : B
banyak bebek : C

Jumlah: $A + B + C - A + B + C = B$
 $= 2 + 2 + 4 = 8$

$$\begin{array}{r} 2 + 2 + 4 \\ \hline 8 \end{array}$$

Kesimpulan: Jadi luas tanah Pak Usman adalah $2x^2 + 7x - 15$, lebar samping dan 8 ekor bebek

3) Diketahui: Panjang sisi: $(x+5)$
Lebar nya: $(2x-3)$

Ditanya: Berapakah luas tanah Pak Usman

Jawab: $L = P \times L$
 $= (x+5)(2x-3)$
 $= 2x^2 + 3x + 10x - 15$
 $= 2x^2 + 13x - 15$
 $= 2x^2 + 7x - 15$

Kesimpulan: Jadi luas tanah Pak Usman adalah $2x^2 + 7x - 15$

4) Diketahui: $L = P \times L$

Jawab: $P = L$

$P = 5x + 2$
 $L = x^2 + 13x + 6$
 $5x + 2 \overline{) x^2 + 13x + 6}$
 $\underline{5x + 10}$
 $3x + 6$
 $\underline{3x + 6}$
 0

Kesimpulan: Jadi Panjang dari lebar tanah pak Ahmad adalah $5x + 3$ m

Ditanyakan: Hitunglah panjang tanah Pak Ahmad dan lebar Al-Jabar!



Nama: Maulidati Widia Beri
 Kelas: 3-VM¹
 No Absen: 18 (Orang Besar)

1) Diket: Bu Aisyah membeli 15 kg tepung, 18 kg wortel dan 5 kg kacang
 Buncis / Rata 4 kg wortel, 5 kg tepung, 4 kg kacang
 Dit: Nyatakan harga barang Bu Aisyah yg tertera tersebut dalam
 bentuk aljabar.
 Misalkan: Harga tepung = x
 " wortel = y
 " kacang = z

Bentuk aljabar: $15x + 18y + 5z - 4y - 5x - 4z$
 $= 15x - 5x + 18y - 4y + 5z - 4z$
 $= 10x + 14y + z$
 Jadi, bentuk dari harga barang Bu Aisyah adalah $10x + 14y + z$

2) Diket: Pak Usman mempunyai 9 sapi, 6 kambing dan 6 babi. Membeli
 lagi 2 kambing dan 2 babi dan menjual sapi, 2 kambing.
 Dit: Berapakah ternak pak usman sekarang
 Misalkan: Sapi = a
 Kambing = b
 Babi = c

Bentuk aljabar: $9a + 6b + 6c + 2b + 2c - a - 2b$
 $= 9a - a + 6b + 2b - 2b + 6c + 2c$
 $= 8a + 6b + 8c$
 Jadi, ternak pak usman sekarang adalah $8a + 6b + 8c$

3) Diket: Luas $x + 5$, $2x - 3$
 Dit: luas
 Penyelesaian: $P \times l = (x + 5)(2x - 3)$
 $= 2x^2 - 3x + 10x - 15$
 $= 2x^2 + 7x - 15$
 Jadi, luas tanah pak usman adalah $2x^2 + 7x - 15$

4) Diket: lebar tanah pak Ahmad adalah $(3x + 2)m$ dan
 panjang $(5x^2 + 9x + 6)$
 Dit: Hitunglah panjang tanah pak Ahmad dalam bentuk
 aljabar.



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM
UPT PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl. Pendidikan No. 35 Tlp. (0370) 621296-625333-634490 Fax. (0370) 625337
Mataram - Nusa Tenggara Barat

SURAT KETERANGAN BEBAS PINJAM
NO. 34/M.03.02/2021

Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram menerangkan
bahwa :

NAMA : Meni Kartika
NIM : 1501030421
FAK/JUR : FSIH/TADRIS MATEMATIKA

Mahasiswa/Mahasiswa yang tersebut namanya di atas surat ini dikehendak,
tidak tidak mempunyai pinjaman, utang denda atau masalah lainnya di Perpustakaan
Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram.

Surat keterangan ini diberikan untuk keperluan Daftar *Lijst* *Strijkt*.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M
Hanya berlaku yang Asli

Perpustakaan UIN Mataram

Mataram, 05 Januari 2021
di: Kepala Perpustakaan,



SUAEBI, S. Adm.
NIP.196812312003121004



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM
UPI PERPUSTAKAAN

Jl. Pendidikan No. 35 Tlp. (0376) 621298-625337-634490 Fax. (0376) 625337

SURAT KETERANGAN

No. : 036/Uin.12/Perpustakaan/05/2021

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Muli Kartika

Nim : 1500300421

Jurusan : Tadris Matematika

Fakultas : FEK

Telah melakukan pengujian tingkat keaslian dengan menggunakan software Turnitin plagiarism checker. Hasil pengujian menunjukkan tingkat asidahnya 0% Skripsi yang bersangkutan dinyatakan layak untuk dipap.

Demikian surat keterangan ini dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 05 Januari 2021

Gradya UPI Perpustakaan



....., S.PW

NIP. 197708182005012003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram



turnitin

Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author:	Men Kartika 1501030421
Assignment title:	MTK
Submission title:	PEMBELAJARAN MATEMATIKA ME.
File name:	Men_Kartika-1501030421.docx
File size:	445K
Page count:	78
Word count:	13,134
Character count:	63,523
Submission date:	04-Jan-2021 12:48PM (UTC+0530)
Submission ID:	1482651818



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MATARAM

Perpustakaan UIN Mataram

Copyright © 2011 Turnitin. All rights reserved.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI CONTEXTUAL TEACHING

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	3%
2	eprints.uny.ac.id Internet Source	2%
3	id.scribd.com Internet Source	2%
4	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	2%

Exclude matches
Exclude bibliography

Or

Exclude matches + 2%

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MATARAM

Perpustakaan UIN Mataram