

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 8 SATAP SENDANA**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

SARMAN

NIM 10536 4744 14

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2019



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) – 86613 Makassar, Fax (0411) - 860132

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi atas nama **SARMAN**, NIM: **10536 4744 14**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 095/Tahun 1440H/2019M, tanggal 21 Syawal 1440H/25 Juni 2019, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 29 Juni 2019.

Makassar, 25 Syawal 1440 H
29 Juni 2019 M

Pengawas Umum Prof. Dr. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.
Ketua Eriwin Akib, M.Pd., Ph.D.
Sekretaris Dr. Nur Elita, S.Pd., M.Pd.
Penguji
1. H. Barzakhah, M.Pd.
Mulyono, S.Pd., M.Pd.
3. Mulyono, S.Pd., M.Pd.
4. Dr. Kukuh, M.Pd., M.Ps.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar

[Signature]
Eriwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana.

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Sarman
NIM : 10536074414
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Juli 2019

Ditetapkan oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Rukli, M.Pd., M.C.


Ihamsyah, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Erwin Akib, M.Ed., Ph.D.
NBM: 860 934


Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM: 955 732

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **SARMAN**
NIM : **10536 4744 14**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultaltas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana**

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Februari 2019
Yang Membuat Pernyataan,

SARMAN
NIM.10536 4744 14

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **SARMAN**
NIM : **10536 4744 14**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultaltas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya akan menyusun sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (*Plagiat*) dalam menyusun skripsi ini.
4. Apabila perjanjian seperti butir 1, 2, dan 3 dilanggar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Februari 2019
Yang Membuat Perjanjian,

S A R M A N
NIM.10536 4744 14

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Saya percaya mimpi bisa terwujud, yang mana kita ketahui mimpi hanya ada dalam hayalan semata yang mustahil menjadi nyata. Tapi ketahuilah mimpi dan kenyataan memang jauh berbeda tapi antara mimpi dan kenyataan ada sebuah jalan untuk mewujudkan mimpi itu.

Dengan kerja keras, pantang menyerah serta mulut yang terus berdoa kepada Tuhan maka yakinlah kita pasti bisa.

Ketika kamu gagal coba lagi, gagal coba lagi sampai kegagalan malu menghampirimu lagi....

Kupersembahkan karya ini sebagai wujud baktiku kepada Ayahanda, Ibunda, Saudara-saudariku serta seluruh keluargaku, atas semua dukungan, perhatian dan doa tulus yang diberikan demi kesuksesanku dalam menggapai cita-cita.

ABSTRAK

Sarman, 2019. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana.* Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing I Rukli dan Pembimbing II Ilhamsyah.

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana 2018/2019. Penelitian ini mengacu pada tiga kriteria keefektifan pembelajaran yaitu peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, dan respons positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan kontekstual. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*, yaitu sebuah eksperimen yang melibatkan satu kelompok yang diberi *pre-test* (O_1), diberi suatu *treatment* (X) dan kemudian diberi *post-test* (O_2). Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana sebanyak 27 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan pendekatan pembelajaran kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran kontekstual adalah 76,81 dengan standar deviasi 9,303. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 24 siswa (88,89%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan pembelajaran kontekstual yang mana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,69 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu 76,86%. (4) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap pendekatan pembelajaran kontekstual yaitu 83,74%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana.

Kata Kunci : Efektivitas Pembelajaran Matematika dan Penerapan Pendekatan Kontekstual.

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBNG	iv
SURAT PERNYATAAN	v
SURAT PERJANJIAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
PENELITIA	8
A. Kajian Pustaka	8

1. Efektivitas Pembelajaran	8
2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran	15
3. Pengertian Belajar Matematika	17
4. Pendekatan Kontekstual (CTL)	17
5. Langkah-langkah pembelajaran	23
6. Materi Ajar	25
7. Penelitian Yang Relevan	29
B. Kerangka Pikir	31
C. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Rancangan Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel	35
C. Definisi Operasional Variabel	36
D. Instrumen Penelitian.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data	37
F. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46
1. Hasil Analisis Deskriptif	46
2. Hasil Analisis Inferensial	58
B. Pembahasan dan Hasil	61
1. Hasil Belajar	61
2. Aktivitas Siswa	62

3. Respons Siswa	63
C. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
A. Simpulan	66
B. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

NomorJudul	Halaman
2.1 Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran.....	24
2.2 Bagan Kerangka	32
3.1 One Group Pretest-Posttest.....	35
3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Dekdikbud	38
3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matemaika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana	38
3.4 kriteria tingkat ternormalisasi	40
4.1 Statistik Skors Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 satap SendanaSebelum Diberikan Perlakuan (Pretest)	46
4.2 Distribusi dan Prekuensi Skors Hasil Belajar Matematika (Pretest)	46
4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (Pretest)	47
4.4 Statistik Skors Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana Setelah Diberikan Perlakuan	47
4.5 Destribusi Prekuensi Dan Persentase Skors Hasil Belajar Matematika (Pretest)...	48
4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (Posttest)	48
4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diajar Melalui Pendekatan Kontekstual	49
4.8 Persentase Aktivitas Siswa Yang Belajar Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual	51
4.9 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika	54
4.10 Pencapaian Keefektifan Melalui Pendekatan Kontekstual	64

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Pertemuan Pertama
2. Lembar kerja siswa

LAMPIRAN B

1. Kisi – Kisi tes hasil belajar (*Pretest, Posttest*)
2. Instrument aktivitas siswa
3. Instrument angket respons siswa

LAMPIRAN C

1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian
2. Daftar Hadir Siswa
3. Daftar Nama Kelompok
4. Daftar Nilai siswa *Pretest*, dan *Posttest*

LAMPIRAN D

1. Analisis Data Tes Hasil belajar (*Pretest dan Posttest*)
2. Analisis Data Aktivitas Siswa
3. Analisis Data Angket Respons Siswa

LAMPIRAN E

1. Lembar jawaban *Pretest dan Posttest* siswa kelas VII SMP NEGRI 8 SATAP Sendana
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran
3. Anket Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

LAMPIRAN F

1. Persuratan dan Validasi
2. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Akhir-akhir ini dunia pendidikan kita dihadapkan persoalan yang semakin kompleks. Kompleksitas itu berkaitan dengan tuntutan perbaikan terhadap kualitas lulusan dan tuntutan pendidikan secara global. Terkait dengan kualitas lulusan, para pendidik perlu bekerja keras untuk memperbaikinya mengingat berdasarkan hasil survey berbagi lembaga internasional menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia masih berada di peringkat bawah. Salah satu untuk memperbaiki dan meningkatkan pendidikan khususnya di Indonesia pada saat ini diantaranya pemerintah perlu meningkatkan pembangunan di bidang pendidikan baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Peningkatan mutu pendidikan merupakan masalah yang selalu menuntut perhatian, sebabnya diantara peserta didik mengalami perbedaan pada daya serap antara yang satu dengan yang lainnya terhadap materi pelajaran, sehingga menuntut seorang pendidik untuk melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran dengan tidak sekedar menghafal angka-angka yang terkait dalam materi, tetapi perlu metode pembelajaran yang bisa memberikan pemahaman terhadap peserta didik. Salah satu kompetensi dalam meningkatkan mutu pembelajaran yaitu dengan berupaya melakukan perubahan sistem pembelajaran konvensional menuju pembelajaran kontekstual (CTL), karena konsep

pembelajaran matematika sebelumnya lebih berorientasi pada guru beralih berpusat pada peserta didik. Dengan adanya perubahan paradigma pembelajaran tersebut, diharapkan agar peserta didik dapat mengembangkan ide-ide dan gagasannya serta dapat menemukan dan merumuskan sendiri suatu konsep selain itu, diharapkan juga dapat mengubah pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran matematika dari yang sulit menjadi mudah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 11 Oktober 2017 yang diperoleh bahwa siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana Kabupaten Majene menganggap bahwa belajar matematika dengan materi Aljabar itu sulit untuk dipelajari. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor sebagai berikut, pertama; kurangnya semangat dan minat siswa untuk belajar matematika karena menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang cukup sulit untuk dimengerti dan kebanyakan rumus yang harus dihafal sehingga didalam kelas terkadang siswa merasa bosan untuk belajar, Kedua; kurangnya rasa percaya diri, tanggung jawab dan kemandirian dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh sehingga didalam kelas biasanya hanya didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan lebih pada mata pelajaran matematika, Ketiga; guru terlalu mendominasi dalam proses pembelajaran, sehingga proses proses pembelajaran berpusat pada guru, bukan sebagai fasilitator sehingga dapat mematikan kreatifitas siswa sedangkan mereka dituntut pembelajaran aktif yaitu siswa untuk turut serta dalam semua proses dalam bentuk pembelajaran tidak hanya mental melainkan fisik, maka tercipta suasana yang lebih menyenangkan dan diperoleh hasil yang maksimal.

Hal ini mengakibatkan hasil belajar matematika di SMP Negeri 8 Satap Sendana Kabupaten Majene pada siswa kelas VII di bawa rata-rata. Nilai rata-rata yang diperoleh pada hasil ulangan semester tengah Tahun Akademik 2016/2017 masih rendah yakni 67 dari kriteria ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70.

Dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang baru yang lebih memberdayakan siswa. Suatu pendekatan belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta dan mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri. Salah satu pendekatan yang cocok digunakan adalah pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Menurut Trianto (2009:107) pendekatan kontekstual ini mengasumsikan bahwa secara natural pikiran mencari makna konteks sesuai dengan situasi nyata lingkungan seseorang, dan itu dapat terjadi melalui pencarian hubungan yang masuk akal dan bermanfaat. Sehingga, belajar dengan mempelajari suatu pokok bahasan dengan langsung mengaitkan dengan situasi nyata akan membantu siswa lebih mudah memahami konsep dari materi pembelajaran dan pembelajaran bisa berlangsung lebih bermakna.

Menurut Lilis Nurhayati dalam Depdiknas (2003:5) adalah sebagai berikut: Pembelajaran Konstektual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan

tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi dan penelitian sebenarnya (*authentic assessment*).

Sedangkan menurut Lilis Nurhayati dalam Jhonson (2006:67) yang mendefinisikan pembelajaran kontekstual (CTL) sebagai berikut: Sistem CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks pribadi, sosial dan budaya mereka.

Herwandi tahun (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yang meliputi skor rata-rata hasil belajar siswa pada tes awal (*siklus*) I 68,35 meningkat pada pelaksanaan tes akhir (*siklus*) II menjadi 81,74. Dengan ini kegiatan pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) efektif pada Siswa Kelas VIII.1SMPN 1 Pallangga”,

Andi agustini tahun (2016) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yang meliputi skor rata-rata pada tes awal (*pretest*) sebesar 60,44 meningkat pada tes akhir (*pottest*) menjadi 83,33. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari *pretest* ke *pottest* dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual kebanyakan siswa yang merespon positif.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan masalahnya adalah:

(a). Kurangnya siswa yang terlibat secara aktif dalam kegiatan proses belajar mengajar,. (b) Siswa menganggap sulitnya pelajaran matematika karena di dalamnya banyak rumus-rumus yang harus dihafal dan sulit dipahami, (c) Siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan nyata, (d) Siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika karena pembelajaran kurang bermakna, (d) Rendahnya hasil belajar.

Agar sasaran penelitian dapat tercapai maka dalam mengatasi masalah yang dikemukakan di atas dilakukan tindakan berupa penerapan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana meningkat setelah melalui penerapan pendekatan kontekstual ?
2. Apakah siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana aktif selama proses pembelajaran matematika di melalui pendekatan kontekstual?
3. Apakah siswa kelas kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana merespon baik respon terhadap penerapan pendekatan kontekstual?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui *penerapan pendekatan kontekstual* pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana,
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana melalui *pendekatan kontekstual*,
3. Untuk mengetahui respon siswa kelas kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana melalui *pendekatan kontekstual*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Agar siswa dapat senantiasa terlatih menerapkan matematika dalam situasi nyata yang mereka alami dengan maksud memudahkan mereka dalam mempelajari matematika dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan, tentang suatu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana melalui pendekatan kontekstual.

3. Bagi sekolah

Dengan penerapan pendekatan kontekstual dapat dijadikan sebagai masukan dalam upaya perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan daya serap siswa yang meningkat.

4. Bagi Peneliti

Sebagai bahan acuan kedepannya bagi calon pendidik dalam memperbaiki hasil belajar matematika.

E. Batasan Istilah

1. Efektivitas pembelajaran merupakan keberhasilan yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini, efektivitas pembelajaran yang dimaksud adalah keberhasilan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kontekstual menjadikan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang dapat dilihat dari hasil belajar.
 - a. Keaktifan siswa dalam belajar matematika melalui pendekatan kontekstual
 - b. Hasil belajar matematika melalui pendekatan kontekstual.
 - c. Respon siswa selama proses belajar matematika melalui pendekatan kontekstual.
2. Pembelajaran kontekstual merupakan suatu pembelajaran yang menerapkan konsep belajar yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGAKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) membawa hasil, berguna. Sedangkan efektivitas berarti: (1) keadaan dapat berpengaruh; hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Menurut Bungkaes (Muqtadir 2015:3) efektivitas adalah hubungan antara output dan tujuan dalam artian efektivitas merupakan ukuran seberapa jauh tingkat output mencapai tujuan yang ditetapkan.

Sedangkan menurut Subagio (Muqtadir 2015:2) efektivitas adalah suatu keadaan yang terjadi karena dikehendaki. Berdasarkan defenisi menurut beberapa ahli bahwa efektivitas adalah tujuan akhir dari suatu kegiatan dimana telah tercapai tujuan yang dikehendaki.

Pembelajaran berasal dari kata dasar “belajar”. Daryanto (2013:9) mendefinisikan belajar sebagai proses perolehan, pengasimilasian dan penginternalisasian masukan kognitif, metodik atau perilaku untuk digunakan secara efektif saat diperlukan.

Setelah memperhatikan beberapa definisi mengenai efektivitas dan pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa efektifitas pembelajaran adalah

ukuran keberhasilan dari suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang memberikan hasil yang memuaskan. Menurut Soemosasmito (Al-Tabany, 2014:22) suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran,

Menurut Soemosasmito (Al-Tabany, 2014:22) suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu:

- a. Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM.
- b. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara siswa.
- c. Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan.
- d. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir b, tanpa mengabaikan butir.

Soemosasmito (Al-Tabany, 2014:22) juga menjelaskan bahwa guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha untuk anak didiknya agar terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran, dengan presentasi waktu belajar akademis yang tinggi dan pelajaran berjalan tanpa menggunakan teknik yang memaksa, negatif, atau hukuman.

Berdasarkan uraian di atas, maka indikator efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual dalam penelitian ini dapat ditinjau dari aspek:

- a. Hasil Belajar

Belajar dan mengajar merupakan konsep yang tidak bisa dipisahkan. Dua konsep tersebut dilakukan oleh siswa dan guru terpadu dalam satu kegiatan untuk memperoleh hasil belajar. Menurut Sunaryo (Komalasari, 2013 : 2) belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Menurut Gagne (Suprijono, 2015:5) Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar berupa :

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melawan aktivitas kognitif bersifat khas.
- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah

- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil langsung berupa tingkah laku siswa untuk mencapai tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikan.

Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai akhir yang diperoleh setelah melakukan hasil tes belajar yang diberikan setelah mendapat pengajaran materi dengan menerapkan Pendekatan Kontekstual. Hasil belajar siswa diarahakan pada pencapaian tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 8 Satap Sendana, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai skor ≥ 70 , tuntas secara klasikal jika siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor ≥ 85 , dan hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata yang ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau $> 0,30$.

b. Aktivitas Siswa

Proses aktivitas pembelajar harus melibatkan seluruh aspek psikofisis peserta didik baik jasmani maupun rohani, sehingga akselerasi perubahan perilakunya dapat terjadi secara cepat, tepat, mudah, dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, efektif dan psikomotor.

Menurut Poerwadarminta (Harahap, 2013) bahwa aktivitas adalah kegiatan. Jadi aktivitas belajar adalah kegiatan-kegiatan siswa yang menunjang keberhasilan belajar. Sedangkan menurut Sardiman (Nurnawawi:2013) aktivitas dalam proses belajar mengajar adalah rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, berpikir, mendengar, membaca dan segala kegiatan yang dapat dilakukan untuk menunjang prestasi belajar.

Selanjutnya Diedrich (Harahap, 2013) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut :

- 1) *Visual activities*, misalnya membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan dan pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, misalnya menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.
- 3) *Listening activities*, misalnya mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik dan pidato.

- 4) *Writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket dan menyalin.
- 5) *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta dan diagram.
- 6) *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun dan beternak.
- 7) *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan dan mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, dan tenang.

Dari pengertian di atas disimpulkan bahwa aktivitas siswa merupakan kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dikelas seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas dan menjawab pertanyaan guru.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah siswa dikatakan aktif apabila persentase frekuensi indikator aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan dari setiap pertemuan, dan aktivitas siswa yang tidak berkaitan dengan kegiatan pembelajaran menurun dari setiap pertemuan.

Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah aktifitas siswa terhadap pembelajaran dikatakan aktif jika kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dikelas seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas dan menjawab pertanyaan mencapai $\geq 75\%$.

c. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Respons berasal dari kata response yang berarti balasan atau tanggapan. Menurut Susanto (Damanik, 2015) mengatakan bahwa respons merupakan reaksi, artinya penerimaan atau penolakan, serta sikap acuh tak acuh terhadap apa yang disampaikan oleh komunikator dalam pesannya. Sedangkan, menurut Arikunto (Damanik, 2015) siswa adalah siapa saja yang terdaftar sebagai objek didik disuatu lembaga pendidikan.

Dari uraian diatas, maka disimpulkan respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran yang membangun.

Respons siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan Pendekatan kontekstual. Model pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespon secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif jika persentase respon positif siswa dalam menjawab angket mencapai $\geq 75\%$.

Untuk menjamin pembelajaran berlangsung dengan baik atau terlaksana sesuai model yang diterapkan maka dilakukan pengamatan melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

2. Pengertian Pembelajaran

Secara sederhana, istilah pembelajaran (instruction) bermakna sebagai “upaya untuk membelajarkan atau kelompok orang melalui berbagai upaya (effort) dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah dirancang”. Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Beberapa ahli mengemukakan tentang pengertian pembelajaran, diantaranya:

- a. Menurut Corey (Abdul Majid, 2017 : 4) Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu....
- b. Menurut UU SPN NO.20 tahun 2003 (Abdul Majid, 2017:4) Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar
- c. Menurut Mohammad Suryah (Abdul Majid, 2017:4) Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya
- d. Menurut Oemar Hamalik (Abdul Majid, 2017:4) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, materi, fasilitas, perlengkapan, prosedur yang saling memengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran

- e. Menurut Gagne dan Brigga (Abdul Majid, 2017:4) Pembelajaran adalah rangkaian peristiwa (*event*) yang memengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan mudah
- f. Menurut Komalasari (2013:13), pembelajaran didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Sedangkan menurut Al-Tabany (2014:19) pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks, pembelajaran adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Dari beberapa pengertian tentang pembelajaran yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu proses pembelajaran yang lebih memperdayakan siswa dimana guru sebagai fasilitator dan siswa didorong menemukan konsep melalui pengalaman dan kehidupan sehari-hari.

3. Pengertian Belajar Matematika

Belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti hubungan dari konsep-konsep dan struktur matematika. Pada hakikatnya belajar matematika adalah suatu kegiatan psikologis yaitu mempelajari atau mengkaji

berbagai hubungan antara objek-objek dan struktur matematika melalui manipulasi simbol-simbol sehingga diperoleh pengetahuan baru. Hal ini sejalan dengan pendapat Bruner (Hudoyo, 1998:92) bahwa belajar matematika melibatkan suatu struktur hirarki dan konsep-konsep tingkat lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya.

Disamping itu menurut Ruseffendi (Suherman, 2003:16) mengemukakan bahwa belajar matematika lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur. Belajar matematika harus bertahap, berurutan, dan berdasarkan pengalaman siswa yang lalu, masalah konsep perkalian dipahami dengan baik apabila konsep penjumlahan dikuasai.

4. Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Pendekatan kontekstual adalah suatu proses pendidikan holistik yang bertujuan memotivasi siswa. Pembelajaran ini digunakan untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan mengaitkan materi tersebut dalam konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural). Sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari suatu permasalahan/konteks ke permasalahan/konteks lainnya (Aqib, 2013:4).

Menurut Blancard dkk (Komalasari, 2013:6) mengemukakan bahwa:

“Contextual teaching and learning is a conception of teaching and learning that helps teacher relate subject matter content to real world situation;

and motivates students to make connection between knowledge and its applications to their lives as family members, citizens, and workers, and engage in the hard work that learning requires". Selanjutnya Johnson (Komalasari, 2013: 6), mendefenisikan:

"Contextual Teaching and learning enables students to connect the content of academic subjects with the immediate context of their daily lives to discovery meaning".

Hal ini berarti pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna. Dengan demikian pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar, mengajar, dan membantu guru smengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerja.

Menurut Depdiknas (Al-Tabany, 2014:144) pendekatan CTL memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme (Konstruktivism), inkuiri (inquiri), bertanya (questioning), pemodelan (modeling), refleksi (reflection), penilaian sebenarnya (authentic assessment). Suatu kelas dikatakan menggunakan pendekatan kontekstual(CTL) jika menerapkan ketujuh prinsip tersebut dalam pembelajaran. Pendekatan kontekstual (CTL) dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang studi apa saja, dan kelas yang bagaimanapun keadaannya.

a. Konstruktivisme (*Konstruktivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual, bahwa siswa mengkonstruksi pengetahuan yang berasal dari benak mereka sendiri, hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit). Pengetahuan bukan seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang siap diambil atau diingat. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata dalam proses belajar mengajar. Dalam pandangan konstruktivisme, strategi lebih diutamakan daripada kemampuan siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan. Sehingga siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide.

b. Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Untuk itu guru harus merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat, tetapi hasil dari menemukan sendiri.

Siklus *inquiri* yaitu observasi (*observation*), bertanya (*questioning*), mengajukan dugaan (*hiphotesis*), pengumpulan data (*data gathering*), dan penyimpulan (*conclusion*).

c. Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang, selalu bermula dari bertanya. Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis pendekatan kontekstual. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melakukan pembelajaran berbasis *inquiri*, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan siswa pada aspek yang belum diketahuinya.

d. Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar adalah kegiatan pembelajaran yang difokuskan pada aktivitas berbicara dan berbagai pengalaman dengan orang lain. Aspek kerjasama dengan orang lain menciptakan pembelajaran yang lebih baik untuk memberikan ruang seluas-luasnya bagi siswa untuk membuka wawasan, berani mengemukakan pendapat yang berbeda dengan orang lain pada umumnya, dan berani berekspresi serta berkomunikasi dengan teman sekelompok atau teman sekelas.

Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antara teman kelompok dan antara yang tahu dengan tidak tahu. Dalam kelas eksperimen, guru selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar dan siswa dibagi dalam kelompok yang anggotanya heterogen. Seseorang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan sekaligus meminta informasi yang diperlukan dari teman belajarnya. Kegiatan saling belajar ini dapat terjadi jika tidak ada pihak yang

dominan dalam komunikasi, tidak ada yang merasa segan untuk bertanya, tidak ada pihak yang menganggap paling tahu, semua pihak mau saling mendengarkan.

Prakteknya dalam pembelajaran terwujud dalam pembentukan kelompok kecil, pembentukan kelompok besar, mendatangkan ahli, bekerja dalam kelas sederajat, bekerja kelompok dengan kelas di atasnya, dan bekerja dengan masyarakat.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan adalah kegiatan pemberian model dengan tujuan untuk membahaskan gagasan yang kita pikirkan, mendemonstrasikan bagaimana kita menginginkan para siswa untuk belajar atau melakukan sesuatu yang kita inginkan. Dalam suatu pembelajaran selalu ada model yang bisa ditiru. Model itu bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu atau guru memberikan contoh kepada siswa cara untuk mengerjakan sesuatu sebelum siswa melaksanakan tugas dan mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri. Dalam pendekatan kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa, atau dengan mendatangkan model dari luar yang dihadirkan di kelas.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa yang lalu. Siswa mengedepankan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari

pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

g. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa menggambarkan perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan siswa mengalami proses pembelajaran yang benar. Apabila data yang dikumpulkan mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru bisa mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas dari kesulitan-kesulitan belajar.

5. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
A. Kegiatan Awal	
1. Guru memberi salam kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai.	
2. Guru mengontrol kehadiran siswa	
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	10
3. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	
Guru menyampaikan hubungan antara materi yang	

telah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelaja

B. Kegiatan Inti

1. Mengamati

- a. Mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-har. (Langkah kontekstual dengan *konstruktivisme*)
- b. Guru menunjukkan sebuah ilustrasi kepada siswa mengenai aljabar. (Langkah kontekstual dengan **pemodelan**)
- c. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok

60

2. Menanya

Siswamemperhatikan langkah-langkah penyelesaian sebuah contoh soal yang di berikan.Dan diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang

belum dimengerti.

3. Mengeksplorasi

- a. Mendiskusikan, mendeskripsikan dan menjelaskan kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang dapat dinyatakan melalui
- b. kalimat verbal, gambar atau diagram, dan selanjutnya dalam bentuk atau ekspresi aljabar.
- c. Memberikan berbagai contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu

4. Mengasosiasi

- a. Siswamenganalisis dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan secara berkelompok.
- b. Guru dan siswa secara bersama-sama melakukan refleksi dengan cara menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelompok. (Langkah kontekstual dengan *refleksi*)

5. Mengkomunikasikan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil jawaban kelompoknya secara bergantian dengan kelompok lain. (Langkah kontekstual dengan *inquiry* dan **masyarakat belajar**)

C. Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan penilaian secara objektif terhadap hasil presentasi setiap kelompok. (Langkah kontekstual dengan penilaian sebenarnya)
2. Guru memberikan soal pekerjaan rumah
3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

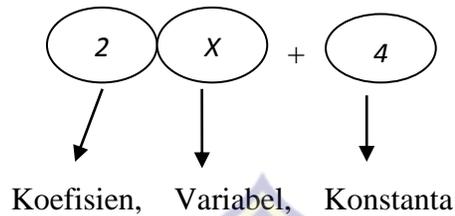
10

6. Materi Ajar (*Operasi Aljabar*)

a. Bentuk Aljabar

- 1) *Variabel* adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil $a, b, c, \dots z$
- 2) *Konstanta* adalah suku yang tidak memuat variabel
- 3) *Koefisien* adalah faktor konstan pada suatu suku
- 4) *Suku* adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.
 - a) *Suku satu* adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih. *Contoh:* $3x, 4a^2, -2ab$.
 - b) *Suku dua* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih. *Contoh:* $a^2 + 2, x + 2y, 3x^2 - 5x$.
 - c) *Suku tiga* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih. *Contoh:* $3x^2 + 4x - 5, 2x + 2y - xy$.

Pada bentuk $2x + 4$, bilangan 2 disebut koefisien, x disebut variabel, sedangkan 4 disebut konstanta



b. Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat, antara lain:

1) Sifat Komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

2) Sifat Asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

3) Sifat Distributif (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

atau

$$a(b + c) = ab + ac$$

Permasalahan tentang penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar :

Pak Satrio seorang pedagang beras yang sukses di desa Teluk Kampe, suatu ketika pak Satrio' mendapatkan pesanan dari pasar A dan pasar B secara bersamaan. Pasar A memesan beras 15 karung dan pasar B memesan beras 20 karung. Beras yang sekarang tersedia di gudang pak Satrio' adalah 18 karung misalkan x adalah massa tiap karung beras dinyatakan dalam bentuk aljabar

- a) Total beras yang dipesan kepada pak Satrio'
- b) Sisa beras yang ada di gudang pak Satrio'. Jika memenuhi pesanan pasar A saja
- c) Kekurangan yang dibutuhkan pak Satrio'. Jika memenuhi pesanan pasar B saja.

Jawab:

- a) Total beras yang dipesan kepada pak Satrio' adalah $(15x) + (20x)$ atau $(35x)$ kilogram beras $15x + 20x = 35x$
- b) Jika pak Satrio' hanya memenuhi pesanan pasar A saja maka sisa beras adalah 2 karung beras atau $2x$ kilogram beras $17x - 15x = 2x$
- c) Kekurangan beras yang dibutuhkan pak Satrio' untuk memenuhi pesanan pasar B adalah 3 karung beras

c. Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

- 1) Perkalian suatu bilangan dengan bentuk aljabar

Perkalian suku dua $(ax + b)$ dengan skala/bilangan k dinyatakan sebagai berikut.

$$k(ax + b) = kax + kb$$

2) Perkalian bentuk aljabar

Secara umum hasil perkalian bentuk aljabar $(a + b) \times (c + d)$ mengikuti proses berikut

$$(ax + b) \times (cx + d)$$

$$\begin{aligned}(ax + b)(cx + d) &= ax(cx + d) + b(cx + d) \\ &= ax(cx) + ax(d) + b(cx) + bd \\ &= acx^2 + (ad + bc)x + bd\end{aligned}$$

7. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian tentang pendekatan kontekstual yang pernah diteliti oleh:

- a. Herwandi tahun (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yang meliputi skor rata-rata hasil belajar siswa siklus I 68,35 meningkat pada pelaksanaan siklus II menjadi 81,74. Dengan ini kegiatan pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) efektif pada Siswa Kelas VIII.1 SMPN 1 Pallangga”.
- b. Marhani tahun (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yang meliputi skor rata-rata pada siklus I

sebesar 63,44 meningkat menjadi 78,65. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual kebanyakan siswa yang merespon positif.

- c. Yusri Yusuf (2012) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yang meliputi skor rata-rata pada siklus I sebesar 68,42 meningkat menjadi 78,26. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual kebanyakan siswa yang merespon positif.
- d. Adi Jufriansah tahun (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yang meliputi skor rata-rata pada *pretest* sebesar 60,44, dan *postes* meningkat menjadi 77,2. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari *pretest* ke *pottest* dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual kebanyakan siswa yang merespon positif.
- e. Andi Agustini tahun (2016) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mangalami peningkatan, yaitu dengan skor rata-rata pada *pretest* sebesar 7,10%, dan *postes* meningkat menjadi 83,33. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari *pretest* ke *pottest* dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual kebanyakan siswa yang merespon positif.

- f. Nuryatmi Afrianti (2014) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dengan skor rata-rata pada *pretest* sebesar 60,20, dan *Posttest* 80,63. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari *pretest* ke *posttest* dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual kebanyakan siswa yang merespon positif.
- g. Nurkomalasari (2013) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dengan skor rata-rata pada *pretest* sebesar 68,64, dan *Posttest* 75,14 Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari *pretest* ke *posttest* dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual kebanyakan siswa yang merespon positif.

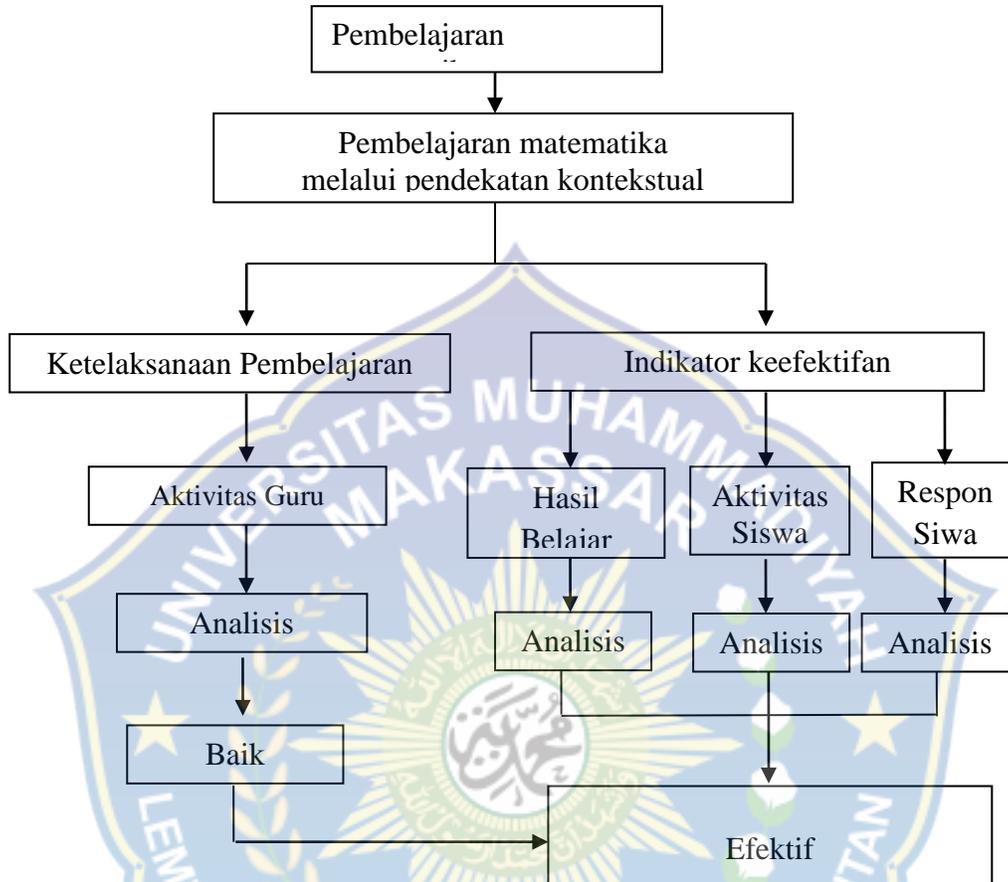
B. Kerangka Pikir

Proses belajar mengajar merupakan serangkaian aktivitas guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif. Telah diketahui bahwa materi pelajaran matematika khususnya pada sekolah menengah masih abstrak yang menyebabkan siswa hanya mengingat/menghafal apa yang telah mereka pelajari. Sehingga dalam mengajarkan matematika kepada siswa pendidik hendaknya memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, dan metode yang sesuai dengan materi pembelajaran agar hasil pembelajaran dapat optimal. Dengan demikian proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap dapat menjadikan proses belajar

mengajar menjadi efektif dan efisien adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual di pandang efektif dan efisien karena :

1. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.
2. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena pendekatan kontekstual menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri, bukan hasil pemberian dari guru.
3. Pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa secara penuh, baik fisik maupun mental.
4. Kelas dalam pembelajaran kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, akan tetapi sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.

Tabel 2.1 Bagan Kerangka



E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, kajian pustaka, dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Mayor

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Pembelajaran Matematika efektif melalui Penerapan Pendekatan kontekstual pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 satap sendana.

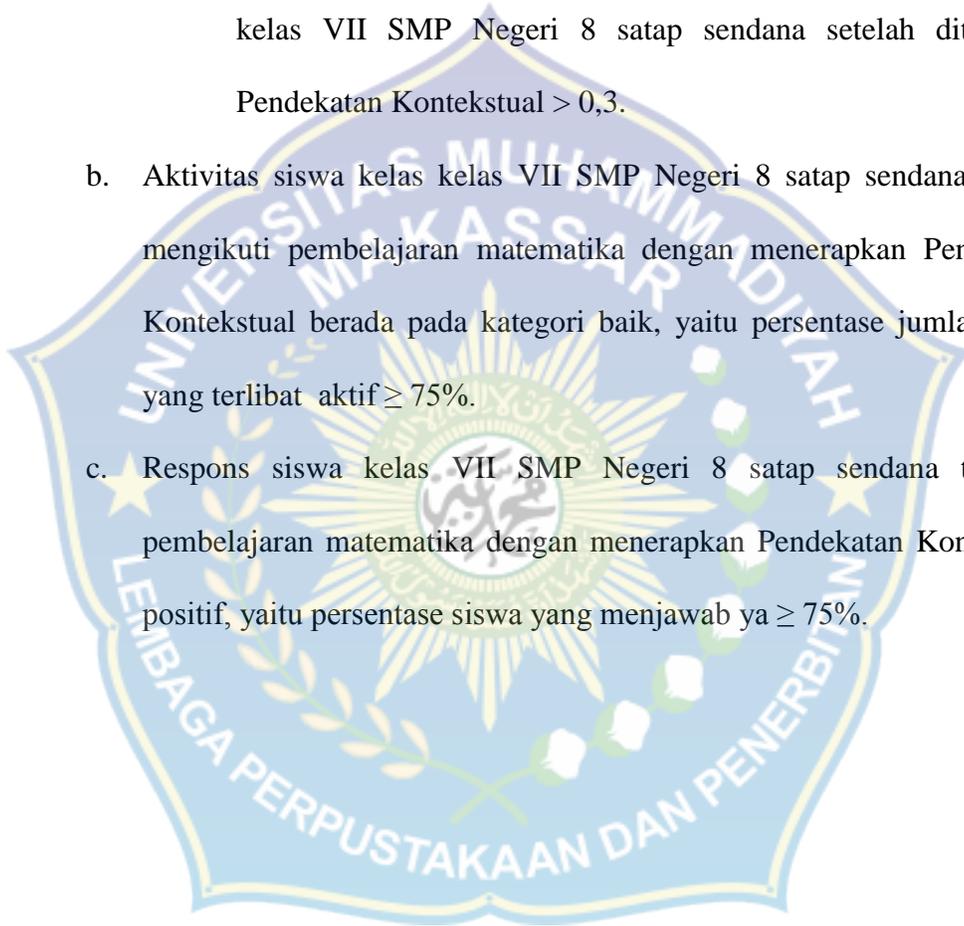
2. Hipotesis Minor

a. Hasil belajar matematika

- 1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 satap sendana setelah diterapkan Pendekatan Kontekstual ≥ 70 (KKM 70).
- 2) Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 satap sendana setelah diterapkan Pendekatan Kontekstual $> 0,3$.

b. Aktivitas siswa kelas kelas VII SMP Negeri 8 satap sendana selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan Kontekstual berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$.

c. Respons siswa kelas VII SMP Negeri 8 satap sendana terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan Kontekstual positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya $\geq 75\%$.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperimen* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui *Pendekatan Kontekstual* pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana.

2. Variabel dan Desain Penelitian

a. Variabel Penelitian

Variabel yang akan diteliti adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses belajar, dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual.

b. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *pre-eksperimen*. digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* kemudian diberikan *posttest*. Model desainnya sebagai berikut:

Tabel 3.1 One Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
O_1	X	O_2

Sumber: Sugiyono (2018:74)

Keterangan :

- X** Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, melalui *Pendekatan Kontekstual*
- O₁** Tes awal yang diberikan pada kelas eksperimen di awal penelitian
- O₂** Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen di akhir penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Adapun teknik pengambilan saampel menggunakan *Simpel Random Sampling* yaitu Teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2017:120). dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memilih kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana sebagai kelas eksperimen.
- b. Kelas yang terpilih merupakan sampel penelitian dan diberikan perlakuan melauai *Pendekatan Kontekstual*.

C. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa adalah tingkat kemampuan matematika siswa setelah diajar melalui *Pendekatan Kontekstual*. Hasil ini tercermin dari skor yang diperoleh siswa setelah menjawab soal-soal *pretest* dan *posttest*.
2. Aktivitas siswa adalah aktivitas atau perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Pendekatan Kontekstual*.
3. Respon siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui *Pendekatan Kontekstual*.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual.

Adapun aktivitas siswa yang di amati selama proses pembelajaran sebagai berikut:

- a. Siswa yang hadir dalam pada saat kegiatan pembelajaran
 - b. Siswa yang memperhatikan penjelasan guru
 - c. Siswa yang mengajukan dan menjawab pertanyaan siswa/temannya maupun guru
 - d. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan
 - e. Siswa yang bekerja sama dengan teman kelompok dalam menyelesaikan tugas kelompok
 - f. Siswa yang meminta guru dan menyelesaikan LKS yang diberikan
 - g. Siswa yang aktif dalam kelompok
 - h. Siswa yang menulis kesimpulan dari materi yang di pelajari.
3. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama penelitian berlangsung

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut :

1. Data tentang hasil belajar matematika siswa diperoleh dari tes hasil belajar yang diberikan pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan
2. Data tentang keaktifan siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa pada saat pemberian tindakan melalui pengamatan.
3. Data tentang respon siswa diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa yang dibagikan setelah perlakuan diberikan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistika *deskriptif* dan analisis *inferensial*.

1. Analisis statistika deskriptif

Sugiyono (201:207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

a. Hasil Belajar Siswa

1) Analisa Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan pendekatan kontekstual. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi. Jenis data berupa hasil belajar selanjutnya dikategorikan secara kualitatif berdasarkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI (Wahyudi, 2015 : 32) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Depdikbud

Nilai Hasil Belajar	Kategori
---------------------	----------

$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$80 \leq x < 90$	Baik
$70 \leq x < 80$	Cukup
$0 \leq x < 70$	Kurang

Sumber: Andi Agustini (*Jamaluddin, 2016: 35*)

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana

Nilai	Kriteria
$0 \leq x \leq 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Berdasarkan Tabel 3.3 tersebut bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan 70 hingga 100 maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam proses pembelajaran matematika, dan siswa yang memperoleh nilai nol sampai 69 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses pembelajaran matematika. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 70.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{Banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

2) Analisis data peningkatan hasil belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara

membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{mak} - S_{pre}}$$

Keterangan :

G : Gain ternormalisasi

S_{post} : Skor *pretest*

S_{pre} : skor *postes*

S_{maks} : skor maksimum

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi

NILAI GAIN TERNORMALISASI	KATEGORI
$g \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

b. Aktivitas Siswa

Untuk menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam setiap aktivitas yang diamati selama n pertemuan dengan menggunakan persamaan

$$T\alpha = \frac{X}{N} \times 100\%$$

(Agustini Andi, 2016: 33)

Keterangan:

$T\alpha$ = Persentase jumlah siswa yang terlibat aktif pada aktivitas ke- α selama n pertemuan.

X = Rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas ke- α selama n pertemuan.

N = Jumlah seluruh siswa pada kelas eksperimen.

α = 1, 2, 3, ... (sebanyak aktivitas yang diamati)

- 2) Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati dengan menggunakan rumus (Agustini Andi, 2016:34)

$$Pta = \frac{\sum T\alpha}{\sum T} \times 100 \%$$

Keterangan:

Pta = Persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati.

$\sum Ta$ = Jumlah dari Ta setiap yang diamati.

$\sum T$ = Banyaknya seluruh aktivitas yang diamati setiap pertemuan.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik apabila minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran menurut Borich (Manehat dalam Agustini Andi 2016: 34).

c. **Respon Siswa**

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat persentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{i) } P_p = \frac{f_p}{N} \times 100\% \qquad \text{ii) } P_n = \frac{f_n}{N} \times 100\%$$

(Andi Agustini, 2016)

Keterangan :

P_p = Persentase respon siswa yang menjawab “ya” (respon positif).

f_p = Banyaknya siswa yang menjawab “ya”.

P_n = Persentase respon siswa yang menjawab “tidak” (respon negatif).

f_n = Banyaknya siswa yang menjawab “tidak”.

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan *pendekatan kontekstual* dikatakan positif, jika persentase respon siswa yang menjawab “ya” minimal 75 %. Nabih (Manehat, dalam Agustini Andi 2016:37).

2. Analisis statistika inferensial

Sugiyono (2015:209) menyatakan bahwa “statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistika ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini akan digunakan uji *kolmonogorov-smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteia yang digunakan yaitu jika $p \geq \alpha$ maka terima H_0 dengan data berasal dari populasi berdistribusi normal dan jika $P < \alpha$ maka terima H_1 dengan data tidak berdistribusi normal. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

- 1) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). *One Sample t-test* merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 = \mu = 69,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 69,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70.

- 2) Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

$$H_0: \mu_g = 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,3$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{hitung}$ dan H_1 diterima jika $t \leq t_{hitung}$ dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $t < t_{hitung}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana dilakukan prosedur dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan tentang distribusi skor hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran melalui melalui pendekatan kontekstual, sekaligus jawaban atas masalah yang dirumuskan dalam penelitian, analisis obsevasi aktivitas siswa dan analisis respon siswa.

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Sebelum diberikan Perlakuan (*Pretest*) dan Sesudah dilakukan Perlakuan (*Posttest*) melalui Pendekatan melalui pendekatan kontekstual.

1) Hasil Analisis Deskriptif *Pretest* Siswa

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) pada siswa VIII A SMP Muhammadiyah 6 Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D.

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) ditunjukkan seperti pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana sebelum diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Satistik	Nilai
Ukuran sampel	27
Skor tertinggi	40
Skor terendah	11
Skor ideal	100
Rentang skor	29
Skor rata-rata	23,44
Standar deviasi	8,196
Variansi	67,179

Jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum perlakuan (*pretest*) dikelompokkan kedalam 4 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika (Pretest)

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
$80 \leq x < 90$	Baik	0	0
$70 \leq x < 80$	Cukup	0	0
$0 \leq x < 70$	Kurang	27	100
Jumlah		27	100

Berdasarkan Tabel 4.1 dan 4.2 di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa (*pretest*) 23,44 dengan standar deviasi 8,196 dari skor ideal 100 berada pada kategori sangat rendah. Ini berarti pada umumnya siswa yang menjadi sampel penelitian skor matematikanya adalah kurang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Deskripsi kemampuan Hasil Belajar Siswa Sebelum diberi Perlakuan (*Pretest*)

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	27	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0

Berdasarkan Tabel 4.3 sebelum perlakuan (*pretest*) dapat dinyatakan bahwa tidak ada (0) siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari jumlah keseluruhan 27 orang.

2. Hasil Analisis Deskriptif *Posstest* Siswa

Hasil analisis statistik deskriptif skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana yang diajarkan melalui pendekatan kontekstual disajikan dalam Tabel 4.4

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana setelah diberikan Perlakuan

Satastistik	Nilai
Ukuran sampel	27
Skor tertinggi	92
Skor terendah	54
Skor ideal	100
Rentang skor	38
Skor rata-rata	76,81
Standar deviasi	9,303
Variansi	86,541

Jika skor hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan (*posttest*) dikelompokkan kedalam empat kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor yang ditunjukkan pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika (Pretest)

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	2	7,41
$80 \leq x < 90$	Baik	8	29,63
$70 \leq x < 80$	Cukup	14	51,85
$0 \leq x < 70$	Kurang	3	11,11
Jumlah		27	100

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 27 siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana, 2 siswa (7,41%) yang memperoleh skor pada kategori sangat baik, ada 8 siswa (29,63%) siswa yang memperoleh skor pada kategori baik, ada 14 siswa (51,85%) siswa yang memperoleh skor pada kategori cukup dan ada 3 siswa (11,11%) siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang. Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 76,81 dikonversi kedalam 4 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana setelah diajar melalui pendekatan kontekstual umumnya berada dalam kategori cukup.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan kontekstual dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah diberi Perlakuan (*Posttest*)

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	3	11,11
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	24	88,89

Berdasarkan Tabel 4.6 tampak bahwa dari 27 siswa sebagai sampel penelitian terdapat 24 siswa (88,89%) yang tuntas dan 3 siswa (11,11%) yang tidak tuntas secara individu. Ini berarti siswa di kelas VII SMP Negeri 8 Sendana telah mencapai skor kriteria ketuntasan minimal (KKM = 70) yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

b. Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan kontekstual

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui pendekatan kontekstual adalah 0,69.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diajar melalui Pendekatan kontekstual

Indeks gain	Kriteria	Frekuensi	Persentase(%)
$g > 0,7$	Tinggi	15	55,56
$0,7 \leq g < 0,3$	Sedang	12	44,44
$0,3 \geq g$	Rendah	0	0
Jumlah		27	100

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa ada 15 atau 55,56% siswa yang nilai gainnya $> 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 12 atau 44,44% siswa yang nilai gainnya berada pada kategori sedang yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. 0 atau 0% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \geq g$ yang artinya hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana 0,69 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran

sHasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan pendekatan kontekstual selama 6 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.8 Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar melalui Pendekatan kontekstual

No	Komponen Yang Positif	Perremuan						Persentas e (%)
		I	II	III	IV	V	VI	
1.	Siswa mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari. (Langkah kontekstual dengan <i>konstruktivisme</i>)		27	24	25	24		92,6
2.	Siswa yang memperhatikan ketika guru menunjukkan sebuah ilustrasi kepada siswa mengenai aljabar. (Langkah kontekstual dengan <i>inquiry</i>)		11	13	15	16		50,93
3.	siswa aktif dalam kelas bertanya, menjawab tentang materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-		19	24	20	24		80,56

<p>hari atau yang berkaitan dengan kontekstual (Langkah kontekstual dengan <i>Questioning</i>)</p>						
<p>4. siswa yang aktif belajar dalam kelompoknya untuk mendiskusikan soal-soal yang akan diberikan (Langkah kontekstual dengan <i>Learning Comunity</i>)</p>		24	24	25	27	92,6
<p>5. Siswa yang memperhatikan ketika guru memberi contoh cara untuk mengerjakan soal, tugas dalam materi tersebut yang berkaitan dengan kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu. (Langkah kontekstual dengan <i>Modeling</i>)</p>		17	20	20	25	75,93
<p>6. Siswa yang menarik</p>		17	12	11	17	52,77

kesimpulan dari hasil pembelajaran (Langkah kontekstual dengan Reflection)					
7. Siswa menjawab soal, tes yang diberikan . (Langkah kontekstual Authentic Assessment)	24	25	24	27	92,6
Jumlah					537,99
Rata- rata					76,86

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Rata-rata presentase Siswa yang mengkontrusi pelajaran melalui kehidupan nyata (**contruktivism**) 92,6%
- 2) Rata-rata presentase Siswa yang ketika guru memberikan penjelasan (**inquiry**) 50,93%
- 3) Rata-rata presentase siswa bertanya, menjawab pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (**Questioning**) 80,56%
- 4) Rata-rata presentase Siswa yang aktif dan bekerja sama cara penyelesaian masalah kontekstual dengan benar (**learning comunity**) 92,6%

- 5) Rata-rata presentase siswa yang meperhatikan guru memberikan contoh atau cara mengerjakan soal yang berkaitan dengan kontekstual. (*Modeling*)75,93%
- 6) Rata-rata presentase Siswa yang menarik kesimpulan materi yang telah di pelajari. (*Reflection*) 52,77%
- 7) Rata-rata presentase Siswa mengerjakan soal atau tugas yang di berikan (*Authentick Assessement*) 92,6%

Dari deskripsi di atas rata-rata persentase aktivitas siswa melalui pendekatan kontekstual adalah 76,86 % , sehingga aktivitas siswa melalui pendekatan kontekstual dikatakan efektif.

c. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *kontekstual* diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

No	Uraian Pertanyaan	Siswa Yang Menjawab Ya	Persentase (%)
1	Apakah kamu senang belajar matematika melalui pendekatan ?	26	96,3
2	Apakah kamu senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran berlangsung?	26	96,3
3	Apakah kamu senang mengerjakan soal-soal yang ada pada LKS?	20	74,07
4	Apakah kamu senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami?	17	62,96
5	Apakah kamu senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompokmu?	24	88,9
6	Apakah kamu senang menanggapi jawaban dari kelompok lain?	18	66,7
7	Apakah kamu senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran?	20	74,7
8	Apakah kamu senang dengan cara	25	92,6

	guru mengajar?		
9	Apakah kamu senang dengan suasana pembelajaran seperti ini?	26	96,3
10	Apakah kamu senang jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya?	24	88,9
	Jumlah		837,43
	Rata-rata		83,74

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 83,74%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan pendekatan kontekstual dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas

sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata skor hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah: Jika $Pvalue \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal. Jika $Pvalue < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal. Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $Pvalue > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $Pvalue > \alpha$ yaitu $0,096 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. **Uji Gain**

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah melalui pendekatan kontekstual. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,69. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $0,7 \leq g > 0,3$, dengan

demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

c. **Pengujian Hipotesis 1**

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan melalui pendekatan *Kontekstual* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \mu = 69,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 69,9$$

Keterangan: μ = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran B) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,001 < 0,05$ rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan kontekstual lebih dari 69,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana lebih dari nilai KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan melalui pendekatan kontekstual dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g = 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,3$$

Keterangan : μ_g = skor rata-rata gain ternormalisasi

Bersarkan hasil analisis (lampiran D) tampak bahwa menggunakan taraf signifika 5% diperole nilai $t_{0,95} = 1,70$ dan $t_{hit} =$

3,806, karena diperoleh $t_{hit} = 3,86 > t_{0,95} = 1,70$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana $> 0,30$. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan kontekstual telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui pendekatan kontekstual menunjukkan bahwa dari 27 siswa tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM=70). Dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui pendekatan kontekstual kurang dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah melalui pendekatan kontekstual berada pada kategori sangat baik yaitu dengan skor rata-rata 76,81 % dari 27 siswa, terdapat 3 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 11,11%. Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa mampu mengaitkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan kehidupan sehari-harinya.

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah

diajar dengan melalui pendekatan *Kontekstual* adalah 0,69. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana setelah diterapkan pendekatan kontekstual berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval $0,7 \leq g > 0,3$.

2. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana menunjukkan bahwa ketujuh aspek yang diamati memenuhi kriteria efektif, siswa sangat antusias dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran, siswa dapat mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pendekatan kontekstual menunjukkan bahwa siswa beranggapan bahwa materi yang didapatkan tidaklah ada hubungannya dengan kehidupan ini. Kualitas proses pembelajaran dapat ditingkatkan, karena dengan perangkat pembelajaran yang diterapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa baik secara kognitif maupun secara fisik dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.

Keefektifan tersebut, dapat dilihat pada perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 76,86 % aktif dalam pembelajaran

matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian melalui pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Respons Siswa

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 83,74% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan melalui pendekatan kontekstual dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan kontekstual telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75% dari keseluruhan responden. Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa keterlaksanaan metode pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan kontekstual positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) serta terpenuhinya keterlaksanaan metode pembelajaran

maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui melalui pendekatan kontekstual”.

C. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p \geq 0,05$ (lampiran D).

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *Kontekstual* tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,001 < 0,05$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai $t_{0,95} = 1,70$ dan $t_{hit} = 3,386$ karena diperoleh $= 3,86 > t_{0,95}, = 1,70$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana lebih dari 0,30. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “pendekatan kontekstual efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana”. Pencapaian keefektifan melalui pendekatan Kontekstual dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Pencapaian Keefektifan melalui pendekatan kontekstual

No	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1	Hasil Belajar Siswa	Tuntas dan Terjadi Peningkatan
2	Aktivitas Siswa	Aktif
3	Respons Siswa	Positif



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana, ditarik kesimpulan dapat sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran melalui pendekatan Kontekstual berada pada kategori sangat terlaksana dengan rata-rata 3,19 dari skor ideal 4 (berada pada kategori baik).
2. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui melalui pendekatan Kontekstual termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 76,81 dan standar deviasi 9,30. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 24 siswa atau 88,89% yang mencapai KKM dan 3 siswa atau 11,11% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 70).
3. Ketuntasan Secara Klasikal tercapai karena dari 27 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 24 (88,89%) siswa yang tuntas dan 3 (11,11%) siswa yang tidak tuntas secara perorangan. karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut. sedangkan berdasarkan hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji proporsi dengan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,645$ berarti H_1 diterima jika $Z_{hitung} \geq 1,64$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,42 < Z_{tabel} = 1,645$ maka H_1 diterima dan H_0

ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal (KKM=70) kurang dari 85%.

4. Pencapaian peningkatan rata-rata hasil belajar siswa diperoleh 0,72 berada pada katagori tinggi, sedangkan berdasarkan hasil analisis inferensial tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $t_{0,95} = 1,71$ dan $t_{hit} = 12,324$, karena diperoleh $t_{hit} = 12,324 > t_{0,95} = 1,71$. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana $> 0,29$.
5. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 76,86% aktif dalam pembelajaran matematika.
6. Pembelajaran melalui pendekatan Kontekstual pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana mendapat respons positif dengan rata-rata persentase siswa yang memberi respons positif sebesar 84,1% dari jumlah keseluruhan siswa.
7. Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang telah dikemukakan sebelumnya maka pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan Kontekstual pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Satap Sendana..

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah

- b. Agar dapat menerapkan pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan bentuk aljabar sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
- c. Agar bisa memberikan dorongan, motivasi kepada siswa agar lebih bisa aktif dalam kelas.

2. Pada Peneliti Selanjutnya

Keberhasilan peneliti pada pendekatan kontekstual hanya pada materi bentuk aljabar sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan pendekatan kontekstual agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan pendekatan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Jufriansyah 2014 Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VIII SMP Somba Opu Sungguminasa Kabupaten Gowa
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Aqib, Zainal 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Andi Agustini 2016 Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Siswa Kelas Viii.A Smp Muhammadiyah 6 Makassar
- Arikunto, Suharsini 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Cucu Suhana 2014 Konsep strategi pembelajaran. Bandung : Refika Aditama
- Damanik, ericson. 2015. *Pengertian dan Tinjauan tentang Respons Siswa Menurut Para Ahli* (online). (<http://pengertian-pengertianinfo.blogspot.co.id/2015/11/pengertian-respon-menurut-ahli.html?m=1>). Diakses Jumat, 17 Juni 2018 pukul 18 :10
- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung : Yrama Widya.
- Depdikbud. 2005 *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Depdikbud 2001 *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ketiga*, Jakarta : Balai Pustaka
- FKIP Unismuh Makassar 2018 *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar : Panrita Press.
- Hudoyo, Herman. 1998. *Strategi Mengajar Matematika*. Malang: IKIP Malang
- Hudojo, H 1988 *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : Depdikbud
- Herwandi 2017 Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada Siswa Kelas VIII.1 SMPN 1 Pallangga”. Tesis. Unismuh Makassar

Herdian 2.0101 Model Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL)
[https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/model-pembelajaran-ontextual-teaching learning-ctl/](https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/model-pembelajaran-ontextual-teaching-learning-ctl/) . Diakses sabtu, 30 Juni 2018 pukul 19 : 43

[Http://www.sarjanaku.com/2012/04/pembelajaran-matematika-pengertian.html](http://www.sarjanaku.com/2012/04/pembelajaran-matematika-pengertian.html).
Diakses sabtu, 30 juni 2018 pukul 19 : 35

[Http://nadhirin.blogspot.com/2010/03/model-pembelajaran-contextual teaching.html](http://nadhirin.blogspot.com/2010/03/model-pembelajaran-contextual-teaching.html).
Diakses sabtu, 30 Juni 2018 pukul 19 : 40

Ibrahim, dan Sudjana (2009). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo

Kementrian pendidikan dan kebudayaan republik indonesia 2017 *Buku siswa matematika SMP Negeri 8 Satap Sendan kelas VII semester 2*

Kontekstual,(online), (<http://www.google.co.id>, diakses 16, Juni 2018)

Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Refika Aditama

Lilis Nurhayati di 17.51 Kirimkan Ini lewat EmailBlogThis!Berbagi ke TwitterBerbagi ke FacebookBagikan ke Pinterest. Pendekatan Contextual Teaching And Learnin. Diakses sabtu, 30 Juni 2018 pukul 19 : 45.

Majid (2017) strategi pembelajaran. Bandung : Remaja Rosdakarya

Muqtadir, Malik. 2015. *Teori Efektifitas Menurut Pendapat Pakar Terpercaya* (online).([http://www.tipepedia.com/2015/08/teori-efektifitas menurut-pendapat para.htm](http://www.tipepedia.com/2015/08/teori-efektifitas-menurut-pendapat-para.htm)) Diakses Sabtu, 30 Juni 2018 pukul 18 : 30.

Muhammad Syarif sumantri 2015 *Pengantar Pendidikan*. Tangerang selatan

Rohman, H. 2011. *Pengertian Hasil Belajar Menurut Para Ahli*, (Online), (<http://www.google.co.id>, diakses 16, Juni 2018).

Rusman, 2012. Model-model Pembelajaran. Jakarta : Rajawali Press.

Suwangsih, Erna. 2009. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Bandung:

Sugiyono 2018 Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Refika Aditama

Sukmadinata, Nana Syaodih (2010) Metode penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta

Sukayati. 2003. *Media Pembelajaran Matematika SD (Materi Pelatihan Instruktur Matematika SD)*. PPPG Matematika. <http://www.gurupendidikan.co.id/17-pengertian-matematika-menurut-para-ahli-beserta-bidangnya/>. Diakses sabtu, 30 Juni 2018 pukul 18 : 30

Www.m-edukasi.web.id.2011 /*Pengertian Pembelajaran*, (Online) (diakses 16, Juni 2018)





**LAMPIRAN-
LAMPIRAN**



Lampiran A

**A.1 RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

A.2 LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-1

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Ganjil

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

A. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3:Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 :Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1 Mengenal bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui LKPD yang dibagikan, siswa mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat mendefinisikan bentuk aljabar dan operasi aljabar sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, siswa dapat menemukan pengertian bentuk aljabar dan operasi aljabar dengan benar.

E. Materi ajar

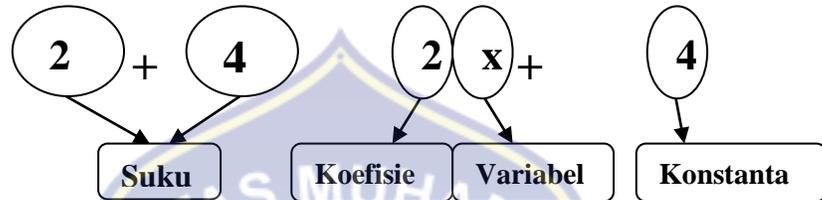
1. Pengertian Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar merupakan bentuk operasi atau pengerjaan hitung yang terdiri dari satu atau beberapa suku yang melibatkan peubah atau variabel,

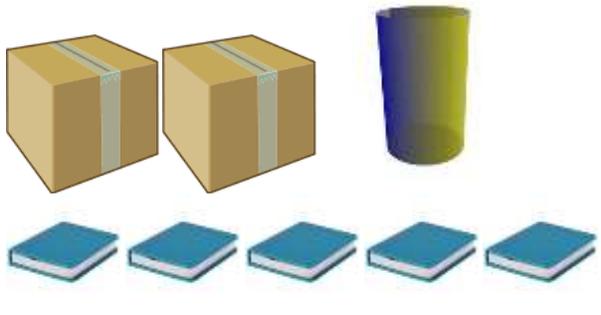
2. Unsur-unsur Bentuk Aljabar

- a. Variabel adalah lambang dalam bentuk aljabar yang dinyatakan dalam bentuk huruf kecil.
- b. Koefisien adalah lambang (bilangan) yang memuat suatu variabel.
- c. Konstanta adalah bilangan yang tidak memuat suatu variabel.
- d. Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi hitung, suku memiliki dua jenis yaitu :

- Suku sejenis adalah suku-suku dalam bentuk aljabar yang mempunyai variabel yang sama, sehingga dapat dijumlahkan atau dikurangkan.
- Suku tak sejenis adalah suku-suku dalam bentuk aljabar yang mempunyai variabel yang berbeda



No.	Gambar	Bentuk Aljabar	Keterangan
1		3	3 Buku
2		X	1 Kardus
3		$x+x$ atau $2x$	2 kardus
4		$2x + 4$	2 kardus dan 4 Buku

5		$2x+y+5$	2 kardus, 1 tabung, dan 5 Buku
---	---	----------	--------------------------------

Contoh Soal

1. Tentukanlah suku, variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk aljabar $3x^2 + 6y + 2$
2. Sederhanakan bentuk aljabar $4x + 9 - 5x - 2$
3. Sederhanakan bentuk aljabar $2x + 3y + 4x - 5y$
4. Pak Tohir memiliki 2 jenis hewan ternak, yaitu sapi dan ayam. Banyaknya sapi dan ayam yang dimiliki pak Tohir secara berturut-turut adalah 27 sapi dan 1.500 ayam. seluruh sapi dan ayam tersebut akan dijual kepada seorang pedagang ternak, jika harga satu sapi dinyatakan dengan x rupiah dan harga satu ayam dinyatakan dengan y rupiah, tuliskan bentuk aljabar harga hewan ternak pak Tohir.

Jawaban :

1. Suku : $3x^2, 6y, 2$

Variabel : x dan y

Koefisien : 3 dan 6

Konstanta : 2

2. Kelompokkan suku-suku sejenis

$$4x + 9 - 5x - 2 = 4x - 5x + 9 - 2$$

$$= (4 - 5)x + 7$$

$$= -1x + 7$$

-1 selanjutnya boleh hanya ditulis $-x$, demikian juga $1x$ boleh hanya ditulis dengan x

Dengan demikian, bentuk sederhana dari $4x + 9 - 5x - 2$ adalah $-x + 7$

3. Kelompokkan suku-suku sejenis

$$2x + 3y + 4x - 5y = 2x + 4x + 3y - 5y$$

$$= (2 + 4)x + (3 - 5)y$$

$$= 6x + (-2)y$$

$$= 6x - 2y$$

Dengan demikian bentuk sederhana dari $2x + 3y + 4x - 5y$ adalah $6x - 2y$

4. Diketahui :

Banyaknya sapi adalah 27 ekor

Banyaknya ayam adalah 1.500 ekor

Harga satu ekor sapi dinyatakan dengan x rupiah

Harga satu ekor ayam dinyatakan dengan y rupiah

Ditanyakan bagaimanakah bentuk aljabarnya?

Penyelesaian :

$$27x + 1500y$$

Jadi bentuk aljabarnya adalah $27x + 1500y$

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Matematika Kontektual

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab.

G. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKS 1

Sumber Belajar : Kemetrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2×40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
A. Kegiatan Awal	
8. Guru memberi salam kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai.	
9. Guru mengontrol kehadiran siswa	
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	10
10. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	
Guru menyampaikan hubungan antara materi yang	

telah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari

D. Kegiatan Inti

1. Mengamati

- d. Mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-har. (Langkah kontekstual dengan *konstruktivisme*)
- e. Guru menunjukkan sebuah ilustrasi kepada siswa mengenai aljabar. (Langkah kontekstual dengan **pemodelan**)
- f. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok

60

2. Menanya

Siswa memperhatikan langkah-langkah penyelesaian sebuah contoh soal yang di berikan. Dan diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang

belum dimengerti.

3. Mengeksplorasi

- d. Mendiskusikan, mendeskripsikan dan menjelaskan kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang dapat dinyatakan melalui
- e. kalimat verbal, gambar atau diagram, dan selanjutnya dalam bentuk atau ekspresi aljabar.
- f. Memberikan berbagai contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu

11. Mengasosiasi

- c. Siswa menganalisis dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan secara berkelompok.
- d. Guru dan siswa secara bersama-sama melakukan refleksi dengan cara menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelompok. (Langkah kontekstual dengan *refleksi*)

12. Mengkomunikasikan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil jawaban kelompoknya secara bergantian dengan kelompok lain. (Langkah kontekstual dengan *inquiry* dan **masyarakat belajar**)

E. Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan penilaian secara objektif terhadap hasil presentasi setiap kelompok. (Langkah kontekstual dengan penilaian sebenarnya)
2. Guru memberikan soal pekerjaan rumah
3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

10

B. Instrumen Penilaian

Penilaian Pengetahuan

- Teknik penilaian : Tertulis
- Bentuk Penilaian : Uraian
- Instrumen
 - i. Tentukanlah suku, variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk aljabar.
 - a. $7x^2 - 6y + 9$
 - b. $9x^3 - 3x^3y^2 + 12y - 21$
 - ii. Sederhanakanlah bentuk aljabar $7x + 3y - 2x + y$
 - iii. Pak Deni membeli tiga gelondong kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan SMP Semangat 45. Setelah semua seragam berhasil di jahit, ternyata masih tersisa 4 Meter. Nyatakan bentuk aljabarkain yang digunakan untuk menjahit.

Makassar, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Hamzah. S.Pd
NIP.

Sarman
NIM. 10536 4744

Mengetahui
Kepala Sekolah SMP Negeri 8 Satap Sendana

Drs. ANDI BUDI TAKARI
NIP.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-2

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ Ganjil
Materi Pokok : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

I. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3:Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 :Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

J. Kompetensi Dasar

3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional

K. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.2 Memahami Penjumlahan dan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

L. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami bentuk penjumlahan dan pengurangan dalam operasi aljabar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.

M.

Materi ajar

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

Dua bentuk aljabar dapat dijumlahkan atau dikurangkan apabila kedua bentuk aljabar itu sejenis. Perhatikan contoh berikut!

1. Tentukan penjumlahan $7a + 4b$ dengan $8a - 6b$
2. Tentukan pengurangan $7a + 4b$ dengan $8a - 6b$
3. Pak Maduri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Dempo Timur , Pak Maduri mendapatkan pesanan dari pedagang pasar pasean dan Waru dihari yang bersamaan, pedagang pasar Pasean memesan 15 karung

beras , sedangkan pedagang pasar waru memesan 20 karung beras . beras yang sekarang tersedia di Gudang pak Maduri hanya 17 karung beras saja.

- a. Total beras yang dipesan kepada Pak Maduri
- b. Sisa beras yang ada di gudang pak Maduri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Pasean saja
- c. Kekurangan beras yang dibutuhkan pak maduri jika memenuhi pesanan pedagang waru saja.

JAWABAN !

$$\begin{aligned} 1. \quad (7a + 4b) + (8a - 6b) &= 7a + 4b + 8a + (-6b) \\ &= 7a + 8a + 4b - 6b \\ &= 15a - 2b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad (7a + 4b) - (8a - 6b) &= 7a + 4b - 8a - (-6b) \\ &= 7a - 8a + 4b + 6b \\ &= -a + 10b \end{aligned}$$

3. Pada cerita pengantar tersebut terdapat operasi antara dua bentuk aljabar
 - a. Penjumlahan $(15x) + (20x) = 35x$
 - b. Pengurangan $(17x) - (15x) = 2x$
 - c. Pengurangan $(17x) - (20x) = -3x$

N. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Pembelajaran Matematika Kontektual

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab

O. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKPD 2.

Sumber Belajar : Kemetrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku
Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1.

P. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
A. Kegiatan Awal	
13. Guru memberi salam kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai.	
14. Guru mengontrol kehadiran siswa Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
15. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Guru menyampaikan hubungan antara materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	10
F. Kegiatan Inti	
1. Mengamati	
g. Mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam	60

kehidupan sehari-hari. (Langkah kontekstual dengan *konstruktivisme*)

- h. Guru menunjukkan sebuah ilustrasi kepada siswa mengenai aljabar. (Langkah kontekstual dengan **pemodelan**)
- i. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok

2. Menanya

Siswamemperhatikan langkah-langkah penyelesaian sebuah contoh soal yang di berikan.Dan diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti.

3. Mengeksplorasi

- g. Mendiskusikan, mendeskripsikan dan menjelaskan kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang dapat dinyatakan melalui
- h. kalimat verbal, gambar atau diagram, dan selanjutnya dalam bentuk atau ekspresi aljabar.
- i. Memberikan berbagai contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu

16.Mengasosiasi

- e. Siswamenganalisis dan menyelesaikan soal-soal yangn diberikan secara berkelompok.
 - f. Guru dan siswa secara bersama-sama melakukan
-

refleksi dengan cara menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelompok. (Langkah kontekstual dengan *refleksi*)

17. Mengkomunikasikan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil jawaban kelompoknya secara bergantian dengan kelompok lain. (Langkah kontekstual dengan *inquiry* dan **masyarakat belajar**)

G. Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan penilaian secara objektif terhadap hasil presentasi setiap kelompok. (Langkah kontekstual dengan penilaian sebenarnya)
2. Guru memberikan soal pekerjaan rumah
3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

10

B. Instrumen Penilaian

Penilaian Pengetahuan

- Teknik penilaian : Tertulis
- Bentuk Penilaian : Uraian
- Instrumen

Tentukanlah hasil dari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan berikut!

1. $(13a - 8b) + (21a + 9b)$

2. $(15i - 14j + 13k) + (-30i - 45j + 51k)$

3. $(3x - 17y + 35z) - (x + 23y - 9z)$

Makassar, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Hamzah. S.Pd
NIP.

Sarman
NIM. 10536 4744

Mengetahui
Kepala Sekolah SMP Negeri 8 Satap Sendana

Drs. ANDI BUDI TAKARI
NIP.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-3

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Ganjil

Materi Pokok : Perkalian Bentuk Aljabar

Q. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3:Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 :Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

R. Kompetensi Dasar

3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional

S. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.3. Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

T. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami bentuk operasi perkalian dalam operasi aljabar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menyelesaikan operasi perkalian pada bentuk aljabar.

U. Materi ajar

PERKALIAN BENTUK ALJABAR

a. Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

Perkalian suatu bilangan **konstanta** k dengan bentuk aljabar suku satu dan suku dua dinyatakan sebagai berikut.

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

Untuk memantapkan pemahaman Anda tentang perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar perhatikan contoh soal di bawah ini.

Contoh Soal

Jabarkan bentuk aljabar berikut, kemudian sederhanakanlah.

a. $4(p + q)$

b. $5(ax + by)$

c. $3(x - 2) + 6(7x + 1)$

d. $-8(2x - y + 3z)$

Penyelesaian:

a. $4(p + q) = 4p + 4q$

b. $5(ax + by) = 5ax + 5by$

c. $3(x - 2) + 6(7x + 1)$

$$= 3x - 6 + 42x + 6$$

$$= (3 + 42)x - 6 + 6$$

$$= 45x$$

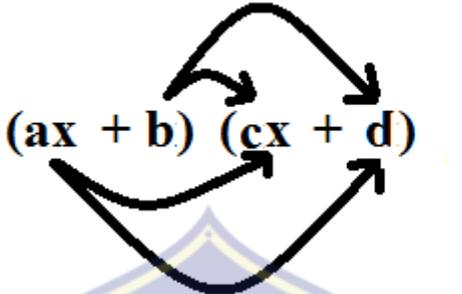
d. $-8(2x - y + 3z) = -16x + 8y - 24z$

b. Perkalian antara dua bentuk aljabar

Sebagaimana perkalian suatu konstanta dengan bentuk aljabar seperti yang sudah dijelaskan pada postingan di atas, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar kita dapat memanfaatkan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan.

Selain dengan memanfaatkan sifat distributif, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar, dapat menggunakan cara sebagai

berikut. Perhatikan perkalian antara bentuk aljabar suku dua dengan suku dua berikut.



$$\begin{aligned}
 & (ax + b)(cx + d) \\
 &= ax \cdot cx + b \cdot cx + ax \cdot d + b \cdot d \\
 &= acx^2 + bcx + adx + bd \\
 &= acx^2 + (bc + ad)x + bd
 \end{aligned}$$

Contoh Soal

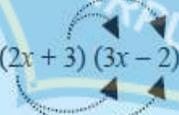
Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut dalam bentuk jumlah atau selisih. $(2x + 3)(3x - 2)$

Penyelesaian:

1. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned}
 (2x + 3)(3x - 2) &= 2x(3x - 2) + 3(3x - 2) \\
 &= 6x^2 - 4x + 9x - 6 \\
 &= 6x^2 + 5x - 6
 \end{aligned}$$

Cara (2) dengan skema.



$$\begin{aligned}
 & (2x + 3)(3x - 2) \\
 &= 2x \times 3x + 2x \times (-2) + 3 \times 3x + 3 \times (-2) \\
 &= 6x^2 - 4x + 9x - 6 \\
 &= 6x^2 + 5x - 6
 \end{aligned}$$

Contoh soal cerita

Paman memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang

$(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm. berapakah luasnya?

$$\text{luas} = p \times l$$

$$\begin{aligned}(4x + 2)(2x + 1) &= 8x^2 + 4x + 4x + 2 \\ &= 8x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

V. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Pembelajaran Matematika Kontektual

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab.

W. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKS 3

Sumber Belajar : Kemetrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. Buku
Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1

X. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
-----------------------	-----------------------

A. Kegiatan Awal

18. Guru memberi salam kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai.

19. Guru mengontrol kehadiran siswa

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

20. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Guru menyampaikan hubungan antara materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari

H. Kegiatan Inti

1. Mengamati

j. Mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari. (Langkah kontekstual dengan *konstruktivisme*)

k. Guru menunjukkan sebuah ilustrasi kepada siswa mengenai aljabar. (Langkah kontekstual dengan **pemodelan**)

l. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok

2. Menanya

Siswamemperhatikan langkah-langkah penyelesaian sebuah contoh soal yang di berikan.Dan diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti.

3. Mengeksplorasi

- j. Mendiskusikan, mendeskripsikan dan menjelaskan kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang dapat dinyatakan melalui
- k. kalimat verbal, gambar atau diagram, dan selanjutnya dalam bentuk atau ekspresi aljabar.
- l. Memberikan berbagai contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu

21.Mengasosiasi

- g. Siswamenganalisis dan menyelesaikan soal-soal yangn diberikan secara berkelompok.
- h. Guru dan siswa secara bersama-sama melakukan refleksi dengan cara menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelompok. (Langkah kontekstual dengan *refleksi*)

22.Mengkomunikasikan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil jawaban kelompoknya secara bergantian dengan kelompok lain. (Langkah kontekstual

dengan *inquiry* dan masyarakat belajar)

I. Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan penilaian secara objektif terhadap hasil presentasi setiap kelompok. (Langkah kontekstual dengan penilaian sebenarnya)
2. Guru memberikan soal pekerjaan rumah
3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

10

B. Instrumen Penilaian

Penilaian Pengetahuan

- Teknik penilaian : Tertulis
- Bentuk Penilaian : Uraian
- Instrumen

4. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut dengan menggunakan sifat distributive.
 - a. $(3x - 2)(2x - 5)$
 - b. $(2x + 7)(4x - 3)$
5. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut dengan cara skema.

a. $(5x + 2)(2x - 3)$

b. $(2x - 1)(7 - 3x)$

Makassar, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Hamzah. S.Pd

NIP.

Sarman

NIM. 10536 4744

Mengetahui
Kepala Sekolah SMP Negeri 8 Satap Sendana

Drs. ANDI BUDI TAKARI

NIP.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-4

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Ganjil

Materi Pokok : Pembagian Bentuk Aljabar

Y. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3:Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 :Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Z. Kompetensi Dasar

3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional

AA. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.4 Memahami Pembagian Bentuk Aljabar

BB.

Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami bentuk pembagian dalam operasi aljabar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menyelesaikan operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar.

CC.

Materi Pembelajaran

PEMBAGIAN BENTUK ALJABAR

Operasi pembagian bentuk aljabar merupakan kebalikan atau lawan dari operasi perkalian dari bentuk aljabar. Oleh karena itu contoh soal operasi pembagian bentuk aljabar Mafia Online akan ambil contoh soal operasi perkalian pada bentuk aljabar. Akan tetapi untuk lebih memudahkan memahami konsep ini Anda harus paham dengan cara mencari faktor bentuk aljabar.

$$\begin{array}{c} \mathbf{ax^2 + bx + c} \\ \downarrow \\ \mathbf{(x + d)(x + e)} \end{array}$$

Silahkan simak contoh soal berikut, “Jika luas keramik kamar mandi pak Mahmud yang berbentuk persegi panjang adalah $m^2 + 5m - 50$ satuan luas, tentukan lebar keramik tersebut jika panjang keramik tersebut $m + 10$ satuan panjang”.

Untuk mengerjakan soal tersebut kita gunakan operasi pembagian. Kita ketahui bahwa lebar persegi panjang merupakan hasil bagi antara luas dengan panjangnya, yakni:

$$\text{Lebar} = \text{Luas} / \text{Panjang}$$

$$\text{Lebar} = (m^2 + 5m - 50) / (m + 10)$$

Berapa hasil dari $(m^2 + 5m - 50)$ dibagi dengan $(m + 10)$?

Untuk menyelesaikan soal tersebut dapat dilakukan dengan bentuk pembagian bersusun. Berikut langkah demi langkah pembagian bersusun tersebut.

1. buat terlebih dahulu bentuk pembagian bersusun, yakni:

$$\begin{array}{r} m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \end{array}$$

2. Bagilah m^2 dengan m sehingga diperoleh m , yakni:

$$\begin{array}{r} m \\ m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \end{array}$$

3. kalikan m dengan $(m + 10)$ sehingga diperoleh $m^2 + 10m$, yakni:

$$\begin{array}{r} m \\ m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \\ \underline{m^2 + 10m} \end{array}$$

4. kurangkan $(m^2 + 5m)$ dengan $(m^2 + 10m)$ maka diperoleh hasil $- 5m$, yakni:

$$\begin{array}{r} m \\ m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \\ \underline{m^2 + 10m} \\ - 5m \end{array}$$

5. Turunkan $- 50$ ke bawah sehingga menjadi $- 5m - 50$, yakni:

$$\begin{array}{r} m \\ m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \\ \underline{m^2 + 10m} \downarrow \\ - 5m - 50 \end{array}$$

6. bagilah $- 5m - 50$ dengan m maka diperoleh hasil $- 5$ yakni:

$$\begin{array}{r} m - 5 \\ m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \\ \underline{m^2 + 10m} \downarrow \\ - 5m - 50 \end{array}$$

7. Kalikan $- 5$ dengan $(m + 10)$ maka diperoleh $- 5m - 50$ yakni:

$$\begin{array}{r} m - 5 \\ m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \\ \underline{m^2 + 10m} \downarrow \\ - 5m - 50 \\ \underline{- 5m - 50} \\ 0 \end{array}$$

8. Kurangkan $(- 5m - 50)$ dengan $(- 5m - 50)$ maka diperoleh 0 yakni:

$$\begin{array}{r} m - 5 \\ m + 10 \overline{) m^2 + 5m - 50} \\ \underline{m^2 + 10m} \downarrow \\ - 5m - 50 \\ \underline{- 5m - 50} \\ 0 \end{array}$$

Jadi hasil dari $(m^2 + 5m - 50)$ dibagi dengan $(m + 10)$ adalah $(-m - 5)$ atau $(m^2 + 5m - 50)/(m + 10) = (-m - 5)$.

DD.

Pendekatan dan Metode

Pembelajaran

Pendekatan : Pembelajaran Matematika Kontektual

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab.

EE. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKPD 4

Sumber Belajar : Kemetrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017.

FF.

Langkah-langkah

Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
------------------------------	------------------------------

A. Kegiatan Awal

23. Guru memberi salam kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai.

24. Guru mengontrol kehadiran siswa

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

25. Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. 10

Guru menyampaikan hubungan antara materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari

J. Kegiatan Inti

1. Mengamati

m. Mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari. (Langkah kontekstual dengan *konstruktivisme*)

n. Guru menunjukkan sebuah ilustrasi kepada siswa mengenai aljabar. (Langkah kontekstual dengan **pemodelan**)

o. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok

2. Menanya

Siswamemperhatikan langkah-langkah penyelesaian sebuah contoh soal yang di berikan.Dan diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti.

3. Mengeksplorasi

- m. Mendiskusikan, mendeskripsikan dan menjelaskan kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang dapat dinyatakan melalui
- n. kalimat verbal, gambar atau diagram, dan selanjutnya dalam bentuk atau ekspresi aljabar.
- o. Memberikan berbagai contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu

26.Mengasosiasi

- i. Siswamenganalisis dan menyelesaikan soal-soal yangn diberikan secara berkelompok.
- j. Guru dan siswa secara bersama-sama melakukan refleksi dengan cara menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelompok. (Langkah kontekstual dengan *refleksi*)

27.Mengkomunikasikan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil jawaban kelompoknya secara bergantian dengan kelompok lain. (Langkah kontekstual

dengan *inquiry* dan masyarakat belajar)

K. Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan penilaian secara objektif terhadap hasil presentasi setiap kelompok. (Langkah kontekstual dengan penilaian sebenarnya)
2. Guru memberikan soal pekerjaan rumah
3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

10

GG. Instrumen Penilaian

Penilaian Pengetahuan

- Teknik penilaian : Tertulis
- Bentuk Penilaian : Uraian
- Instrumen

Tentukan hasil pembagian dari :

6.
$$\frac{2x^2+3x-9}{x+3}$$

7.
$$\frac{12x^3+4x^2}{2x^2}$$

Makassar, Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Hamzah. S.Pd
NIP.

Sarman
NIM. 10536 4744

Mengetahui
Kepala Sekolah SMP Negeri 8 Satap Sendana

Drs. ANDI BUDI TAKARI
NIP.



LAMPIRAN. A.2

LEMBAR KERJA SISWA 1 (LKS 1)

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII / Ganjil

Materi : Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 30 Menit

Nama Anggota Kelompok :

1.	4.
2.	5.
3.	

A. Indikator

3.1.1 Mengenal bentuk aljabar

B. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKS yang dibagikan, siswa mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat mendefinisikan bentuk aljabar dan operasi aljabar sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKS yang dibagikan, siswa dapat menemukan pengertian bentuk aljabar dan operasi aljabar dengan benar.

PENGERTIAN KOEFISIEN, VARIABEL, KONSTANTA DAN SISKU

1. VARIABEL

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan a, b, c, z bukan suatu konstanta atau bilangan

2. KONSTANTA

Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel disebut konstanta

Contoh:

Tentukan konstanta pada bentuk aljabar berikut!

a. $2x + 3xy + 7x - y - 8$

konstantanya adalah -8

b. $3 - 4x - x$

konstantanya adalah 3

3. KOEFISIEN

Koefisien pada bentuk aljabar adalah konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar

Contoh:

Tentukan koefisien x pada bentuk aljabar berikut!

a. $5xy + 3x$

koefisiennya adalah 3

Petunjuk :

1. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
2. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
3. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKS ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

8. Tentukanlah suku, variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk aljabar

a. $7x^2 - 6y + 9$

b. $9x^3 - 3x^3y^2 + 12y - 21$

9. Sederhanakan bentuk aljabar $7x + 3y - 2x + y$
10. Pak Deni membeli tiga gelondong kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan SMP Semangat 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata masih tersisa 4 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit.

“Selamat Bekerja”

RUBRIK PENSKORAN

No.	Kunci Jawaban	Skor	Bobot
1.	a. Suku : $7x^2, -6y, 9$ Variabel : x^2, y Koefisien : $7, -6$ Konstanta : 9 b. Suku : $9x^3, -3x^3y^2, 12y, -21$ Variabel : x^3, x^3y^2, y Koefisien : $9, -3, 12$ Konstanta : -21	1 1 1 1 1 1 1 1	8
2.	$7x + 3y - 2x + y = 7x - 2x + 3y + y$ $= 5x + 4y$	2 1	3
3.	Diketahui :		6

Pak Deni membeli tiga gelendong kain dinyatakan dengan $3x$	2	
Kain yang tersisa dinyatakan sebagai -4 , Ditanyakan bagaimanakah bentuk aljabarnya	2	
Penyelesaian : $3x - 4$	2	
Jadi bentuk aljabarnya adalah $3x-4$		
Jumlah	17	17

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100$$



LEMBAR KERJA SISWA 2 (LKS 2)

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu : 20 Menit
Nama Anggota Kelompok :

4.	4.
5.	5.
6.	

C. Indikator

3.1.2 Memahami Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKS yang dibagikan, siswa mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami bentuk penjumlahan dan pengurangan dalam operasi aljabar.
- Melalui LKS yang dibagikan, siswa dapat menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.

Contoh :

- $2x + 3x = 5x \rightarrow$ Termasuk suku sejenis sehingga dapat dijumlahkan.
- $3x + 5y = 3x + 5y \rightarrow$ Tidak dapat dijumlahkan karena bukan suku yang sejenis
- $5x - x = 4x \rightarrow x = 1$ x jadi bisa dituliskan x saja..
- $6x - 3y = 6x - 3y \rightarrow$ bukan suku sejenis
- $(2x + 3y) + (4x + 8y) = 6x + 11y$

Petunjuk :

4. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
5. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
6. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKs ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

Tentukanlah hasil dari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan berikut!

11. $(13a - 8b) + (21a + 9b)$
12. $(15i - 14j + 13k) + (-30i - 45j + 51k)$
13. $(3x - 17y + 35z) - (x + 23y - 9z)$

“Selamat Bekerja”

RUBRIK PENSKORAN

No.	Kunci Jawaban	Skor	Bobot
1.	$(13a - 8b) + (21a + 9b) = 13a - 8b + 21a + 9b$ $= 13a + 21a - 8b + 9b$ $= 34a - b$	2 2 1	5
2.	$(15i - 14j + 13k) + (-30i - 45j + 51k)$ $= 15i - 14j + 13k + 30i - 45j + 51k$ $= 15i + 30i - 14j - 45j + 13k + 51k$ $= 45i - 59j + 64k$	2 2 2	6
3.	$(3x - 17y + 35z) - (x + 23y - 9z)$ $= 3x - 17y + 35z - x - 23y + 9z$ $= 3x - x - 17y - 23y + 35z + 9z$ $= 2x - 40y + 44z$	2 2 2	6
Jumlah		17	17

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA 3 (LKS 3)

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII / Ganjil

Materi : Perkalian Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 30 Menit

Nama Anggota Kelompok :

7.	4.
8.	5.
9.	

E. Indikator

3.1.3 Memahami perkalian bentuk aljabar

F. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKS yang dibagikan, siswa mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami bentuk operasi perkalian dalam operasi aljabar.
- Melalui LKS yang dibagikan, siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian pada bentuk aljabar.

Penyelesaian:

1. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned}(2x + 3)(3x - 2) &= 2x(3x - 2) + 3(3x - 2) \\ &= 6x^2 - 4x + 9x - 6 \\ &= 6x^2 + 5x - 6\end{aligned}$$

Cara (2) dengan skema.

$$\begin{aligned}(2x + 3)(3x - 2) \\ &= 2x \times 3x + 2x \times (-2) + 3 \times 3x + 3 \times (-2) \\ &= 6x^2 - 4x + 9x - 6 \\ &= 6x^2 + 5x - 6\end{aligned}$$

2. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned}(-4a + b)(4a + 2b) &= -4a(4a + 2b) + b(4a + 2b) \\ &= -16a^2 - 8ab + 4ab + 2b^2 \\ &= -16a^2 - 4ab + 2b^2\end{aligned}$$

2. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned}(-4a + b)(4a + 2b) &= -4a(4a + 2b) + b(4a + 2b) \\ &= -16a^2 - 8ab + 4ab + 2b^2 \\ &= -16a^2 - 4ab + 2b^2\end{aligned}$$

Cara (2) dengan skema.

$$\begin{aligned}(-4a + b)(4a + 2b) \\ &= (-4a) \times 4a + (-4a) \times 2b + b \times 4a + b \times 2b \\ &= -16a^2 - 8ab + 4ab + 2b^2 \\ &= -16a^2 - 4ab + 2b^2\end{aligned}$$

Petunjuk :

7. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
8. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
9. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKS ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

14. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut dengan menggunakan sifat distributive.
 - c. $(3x - 2)(2x - 5)$
 - d. $(2x + 7)(4x - 3)$
15. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut dengan cara skema.
 - c. $(5x + 2)(2x - 3)$
 - d. $(2x - 1)(7 - 3x)$

“Selamat Bekerja”

RUBRIK PENSKORAN

No.	Kunci Jawaban	Skor	Bobot
1.	a. $(3x - 2)(2x - 5) = 3x(2x - 5) - 2(2x - 5)$	2	10
	$= 6x^2 - 15x - 4x + 10$	2	
	$= 6x^2 - 19x + 10$	1	
	b. $(2x + 7)(4x - 3) = 2x(4x - 3) + 7(4x - 3)$	2	
	$= 8x^2 - 6x + 28x - 21$	2	
	$= 8x^2 + 22x - 21$	1	
2.	a. $(5x + 2)(2x - 3) = 10x^2 - 15x + 4x - 6$	2	8
	$= 10x^2 - 11x - 6$	1	
	b. $(2x - 1)(7 + 3x) = 14x + 6x^2 - 7 - 3x$	2	
	$= 6x^2 + 14x - 3x - 7$	2	
	$= 6x^2 + 11x - 7$	1	
	Jumlah		

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA 4 (LKS 4)

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII / Ganjil

Materi : Pembagian Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 20 Menit

Nama Anggota Kelompok :

10.	4.
11.	5.
12.	

G. Indikator

3.1.4 Memahami Pembagian bentuk aljabar

H. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKS yang dibagikan, siswa mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami bentuk pembagian dalam operasi aljabar.
- Melalui LKS yang dibagikan, siswa dapat menyelesaikan operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar.

Contoh 1: Pembagian Bersusun Suku Banyak

Bagilah $4x^2 - 14x + 15$ dengan $x - 4$. Nyatakan hasilnya ke dalam masing-masing bentuk yang ditunjukkan pada Algoritma Pembagian.

Pembahasan Suku banyak yang akan dibagi adalah $4x^2 - 14x + 15$, dan pembaginya $x - 4$. Pertama kita susun kedua suku banyak tersebut sebagai berikut.

$$x - 4 \overline{) 4x^2 - 14x + 15}$$

Selanjutnya kita bagi suku pertama terbagi dengan suku pertama pembagi untuk mendapatkan suku pertama hasil bagi: $4x^2/x = 4x$. Kemudian kita kalikan pembagi dengan $4x$ dan kita kurangkan terbagi dengan hasil yang diperoleh.

$$\begin{array}{r} 4x \\ x - 4 \overline{) 4x^2 - 14x + 15} \\ \underline{4x^2 - 16x} \\ 2x + 15 \end{array}$$

Bagi suku-suku pertama: $4x^2/x = 4x$

Kalikan $4x(x - 4) = 4x^2 - 16x$
Kurangkan dan bawa 15 ke bawah

Kita ulang proses ini dengan menggunakan baris terakhir $2x + 15$ sebagai yang terbagi.

$$\begin{array}{r} 4x + 2 \\ x - 4 \overline{) 4x^2 - 14x + 15} \\ \underline{4x^2 - 16x} \\ 2x + 15 \\ \underline{2x - 8} \\ 23 \end{array}$$

Bagi suku-suku pertama: $2x/x = 2$

Kalikan $2(x - 4)$
Kurangkan

Petunjuk :

10. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
11. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
12. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKS ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

Tentukan hasil pembagian dari :

16. $\frac{2x^2+3x-9}{x+3}$

17. $\frac{12x^3+4x^2}{2x^2}$

“Selamat Bekerja”

RUBRIK PENSKORAN

No.	Kunci Jawaban	Skor	Bobot
1.	$ \begin{array}{r} 2x - 3 \\ x + 3 \overline{) 2x^2 + 3x - 9} \\ \underline{2x^2 + 6x} \quad - \\ 3x - 9 \\ \underline{3x - 9} \quad - \\ 0 \end{array} $	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	<p align="center">8</p>
2.	$ \begin{array}{r} 6x + 2 \\ 2x^2 \overline{) 12x^3 + 4x^2} \\ \underline{12x^3} \quad - \\ 4x^2 \\ \underline{4x^2} \quad - \\ 0 \end{array} $	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	<p align="center">8</p>
Jumlah		<p align="center">16</p>	<p align="center">16</p>

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100$$

Lampiran B

B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

B.2 Instrumen Tes Hasil Belajar

**B.3 Alternatif Jawaban dan
Penskoran Tes Hasil
Belajar**

B.4 Instrumen Aktivitas Siswa

**B.5 Instrumen Angket
Respons Siswa**

**B.6 Instrumen Keterlaksanaan
Pembelajaran**



LAMPIRAN. B.3

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Sarman
Kelas / Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Bentuk Aljabar
Pertemuan Ke- :
Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

LAMPIRAN. B.4

<p>ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL</p>
--

NAMA	:
NIS	:
KELAS	:
HARI/TANGGAL	:

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket respons ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan kontekstual .
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan, kemudian berikan alasan.
4. Respons yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

B. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Kategori Respons Siswa	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses		

	pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan kontekstual?		
2	Apakah Anda menyukai pelajaran matematika dengan melalui penerapan pendekatan kontekstual?		
3	Apakah Anda menyukai cara mengajar guru dalam proses pembelajaran dengan melalui penerapan pendekatan kontekstual?		
4	Apakah Anda termotivasi untuk belajar matematika setelah penerapan pendekatan kontekstual?		
5	Apakah penerapan pendekatan kontekstual dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran matematika?		
6	Apakah setelah diterapkan penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika membuat Anda menjadi Siswa yang aktif?		
7	Apakah Anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam belajar matematika melalui penerapan pendekatan kontekstual?		
8	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam		

	mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran melalui penerapan pendekatan kontekstual?		
9	Apakah Anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan kontekstual?		

KESAN DAN PESAN

.....

.....

.....

.....

Majene,.....Oktober 2018

Responden

.....



KISI – KISI TES HASIL BELAJAR (PRE TEST)

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Alokasi Waktu : 80 Menit

Bentuk Soal : Essay

Jumlah Soal : 8 Butir

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	No. Soal	Skor
1.	3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	Bentuk Aljabar	3.1.1 Mengenal bentuk Aljabar	1 dan 2	13
			3.1.2 Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	3	12
			3.1.3 Memahami perkalian bentuk aljabar	4a	5
			3.1.4 Memahami psembagian bentuk aljabar	4b	5

Penilaian nilai Akhir Siswa :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100$$

KISI – KISI TES HASIL BELAJAR (POST TEST)

Nama Sekolah : SMP Negeri 8 Satap Sendana

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Alokasi Waktu : 120 Menit

Bentuk Soal : Essay

Jumlah Soal : 8 Butir

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	No. Soal	Skor
1.	3.2 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	Bentuk Aljabar	3.1.5 Mengenal bentuk Aljabar	1 dan 2	13
			3.1.6 Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	3	12
			3.1.7 Memahami perkalian bentuk aljabar	4a	10
			3.1.8 Memahami psembagian bentuk aljabar	4b	6

Penilaian nilai Akhir Siswa :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100$$

The logo of Universitas Muhammadiyah Makassar is a shield-shaped emblem. It features a central sunburst with Arabic calligraphy, surrounded by a circular border containing the university's name in Indonesian and English. The text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH' is at the top, 'MAKASSAR' is in the middle, and 'LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN' is at the bottom. The logo is semi-transparent and serves as a background for the text.

Lampiran C

C.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

C.2 Daftar Hadir Siswa

C.3 Daftar Nama Kelompok

**C.4 Daftar Nilai Siswa *Pretest* dan
Posttest dan *Gain***

LAMPIRAN. C.1

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN KELAS VII SMP NEGERI 8 SATAP SENDANA

No	Hari/Tgl Pelaksanaan	Waktu pelaksanaa	Materi
1	Jum'at, 02 November 2018	08-30 s/d 09-30	Test awal (<i>pretest</i>)
2	Selasa, 06 November 2018	09-00 s/d 10-30	Bentuk bentuk aljabar
3	Jum'at, 09 November 2018	08-30 s/d 09-30	Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
4	Selasa, 13 November 2018	09-00 s/d 10-30	Perkalian Bentuk Aljabar
5	Jum'at, 16 November 2018	08-30 s/d 09-30	Pembagian Bentuk Aljabar
6	Selasa, 20 November 2018	09-00 s/d 10-30	Test akhir (<i>Posttest</i>) Pengisian angket respons siswa terhadap metode pembelajaran kontekstual

LAMPIRAN. C.3

DAFTAR KELOMPOK BELAJAR SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 8 SATAP SENDANA

No	Nama-nama	L/P	Kelompok
1	Fadli ramadan	L	Kelompok. I
2	Amri. S	L	
3	Mariam	P	
4	Irmayana	P	
5	Ferdiansyah	L	Kelompok. II
6	Afdal	L	
7	Irnawati	L	
8	Yuliana	P	
9	Canda	P	Kelompok. III
10	Sahid	L	
11	Alni	P	
12	Muh. Akza	L	
13	Nurtina	P	Kelompok. IV
14	Ardiwan	L	
15	Nasrullah	L	
16	Salsabila	P	
17	Juhana	P	Kelompok. V
18	Sri Arnila	P	
19	Aqil	L	
20	Muh. Massi	L	
21	Wulan	P	Kelompok. VI
22	Sri wahyuni	P	
23	Dedi	L	
24	Sabri	L	
25	Nurliana	P	
26	Fajar	L	
27	Surianti	P	

24	Surianti	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
25	Sri Arnila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
26	Sri wahyuni	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
27	Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
Rata-rata										6	100%

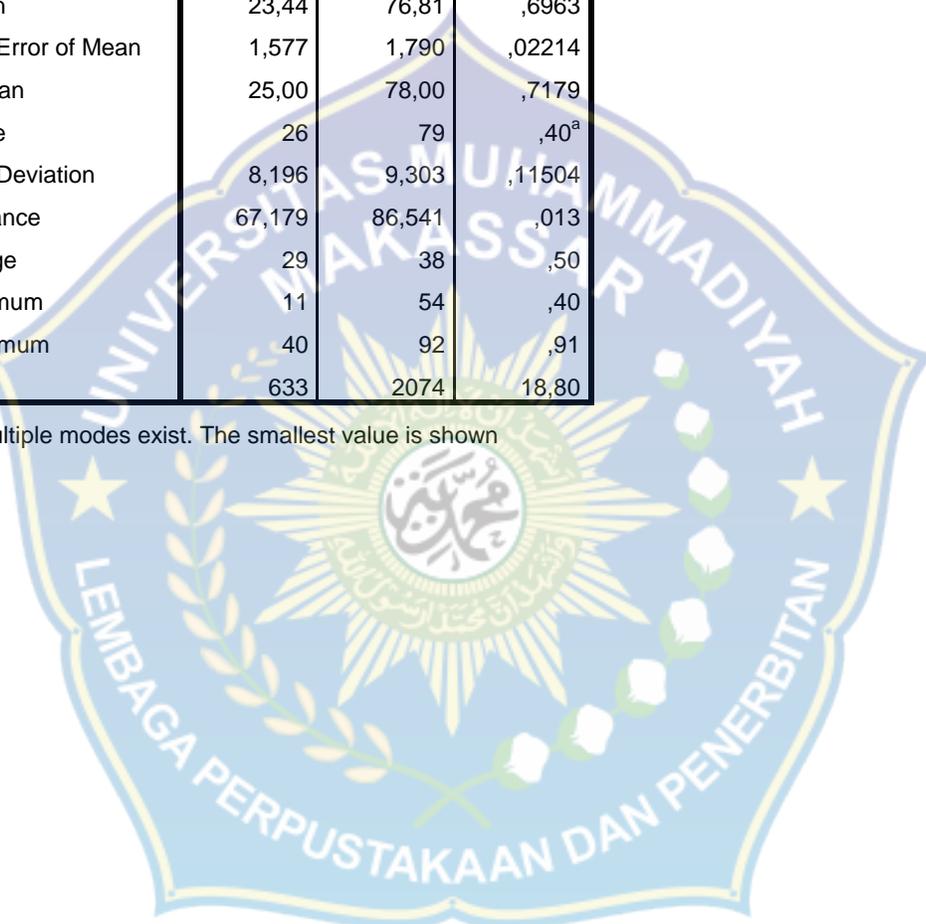


1. ANALISIS STATISTIKA DESKRIPTIF

Frequencies

		Statistics		
		pretest	Posttest	Gain
N	Valid	27	27	27
	Missing	0	0	0
Mean		23,44	76,81	,6963
Std. Error of Mean		1,577	1,790	,02214
Median		25,00	78,00	,7179
Mode		26	79	,40 ^a
Std. Deviation		8,196	9,303	,11504
Variance		67,179	86,541	,013
Range		29	38	,50
Minimum		11	54	,40
Maximum		40	92	,91
Sum		633	2074	18,80

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown



Pretest

Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11	1	3,7	3,7	3,7
	12	1	3,7	3,7	7,4
	13	1	3,7	3,7	11,1
	14	2	7,4	7,4	18,5
	15	2	7,4	7,4	25,9
	17	2	7,4	7,4	33,3
	18	1	3,7	3,7	37,0
	22	1	3,7	3,7	40,7
	23	1	3,7	3,7	44,4
	25	3	11,1	11,1	55,6
	26	4	14,8	14,8	70,4
	27	1	3,7	3,7	74,1
	28	2	7,4	7,4	81,5
	32	1	3,7	3,7	85,2
	34	1	3,7	3,7	88,9
	36	1	3,7	3,7	92,6
38	1	3,7	3,7	96,3	
40	1	3,7	3,7	100,0	
Total		27	100,0	100,0	

Posttest

Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	54	2	7,4	7,4	7,4
	62	1	3,7	3,7	11,1
	71	2	7,4	7,4	18,5
	72	1	3,7	3,7	22,2
	73	2	7,4	7,4	29,6
	74	1	3,7	3,7	33,3
	75	2	7,4	7,4	40,7
	76	1	3,7	3,7	44,4
	78	2	7,4	7,4	51,9
	79	3	11,1	11,1	63,0
	80	1	3,7	3,7	66,7
	81	1	3,7	3,7	70,4
	82	2	7,4	7,4	77,8
	84	1	3,7	3,7	81,5
	85	1	3,7	3,7	85,2
	86	1	3,7	3,7	88,9
	89	1	3,7	3,7	92,6
	90	1	3,7	3,7	96,3
	92	1	3,7	3,7	100,0
Total		27	100,0	100,0	

Gain

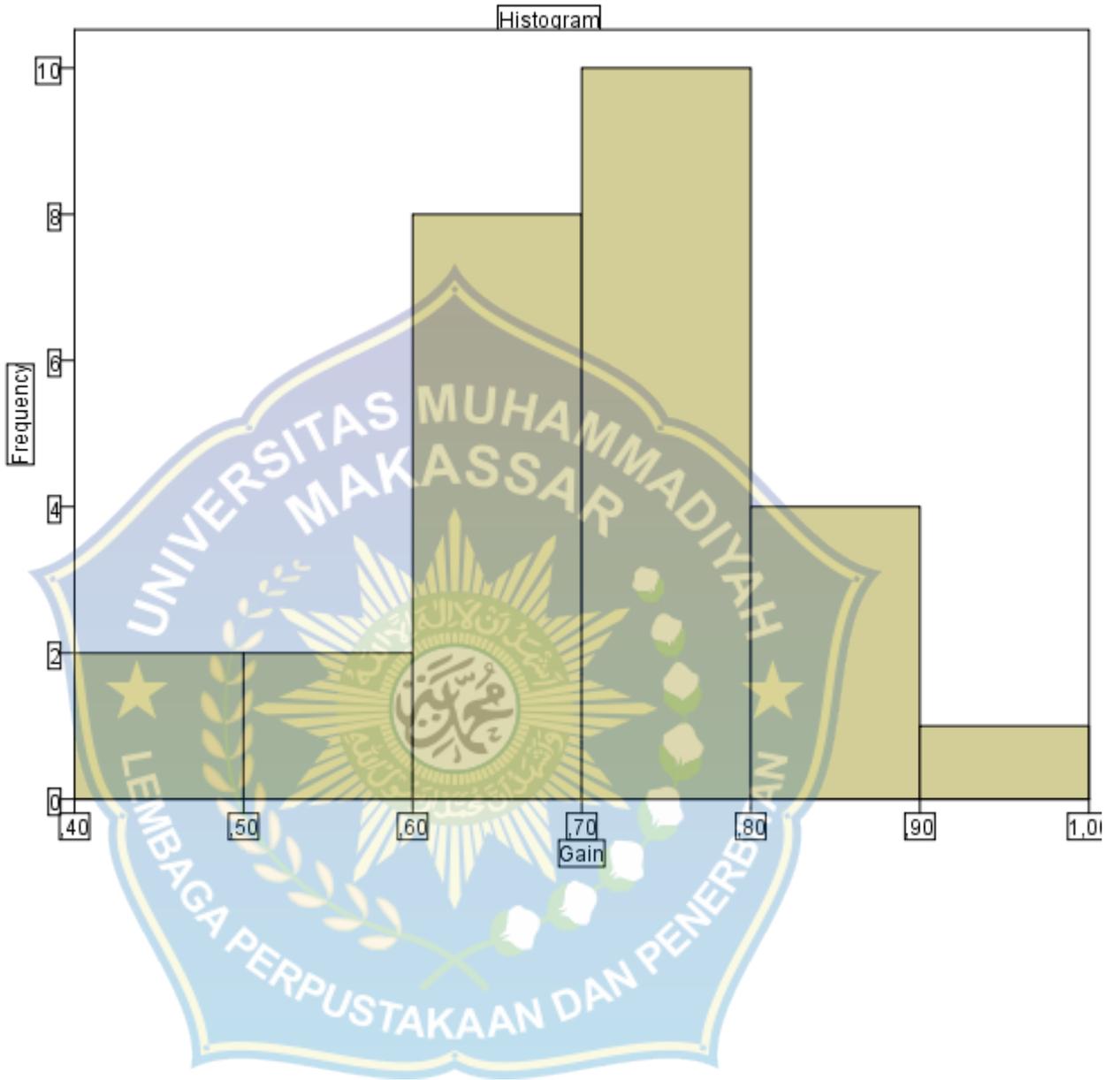
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,40	1	3,7	3,7	3,7
	,48	1	3,7	3,7	7,4
	,53	1	3,7	3,7	11,1
	,56	1	3,7	3,7	14,8
	,61	1	3,7	3,7	18,5
	,63	1	3,7	3,7	22,2
	,64	1	3,7	3,7	25,9
	,65	1	3,7	3,7	29,6
	,66	1	3,7	3,7	33,3
	,66	1	3,7	3,7	37,0
	,67	1	3,7	3,7	40,7
	,68	1	3,7	3,7	44,4
	,72	1	3,7	3,7	48,1
	,72	1	3,7	3,7	51,9
	,72	1	3,7	3,7	55,6
	,72	1	3,7	3,7	59,3
	,74	1	3,7	3,7	63,0
	,74	1	3,7	3,7	66,7
	,76	1	3,7	3,7	70,4
	,76	1	3,7	3,7	74,1
	,76	1	3,7	3,7	77,8
	,78	1	3,7	3,7	81,5
	,81	1	3,7	3,7	85,2
	,81	1	3,7	3,7	88,9
	,83	1	3,7	3,7	92,6
	,88	1	3,7	3,7	96,3
	,91	1	3,7	3,7	100,0
Total		27	100,0	100,0	

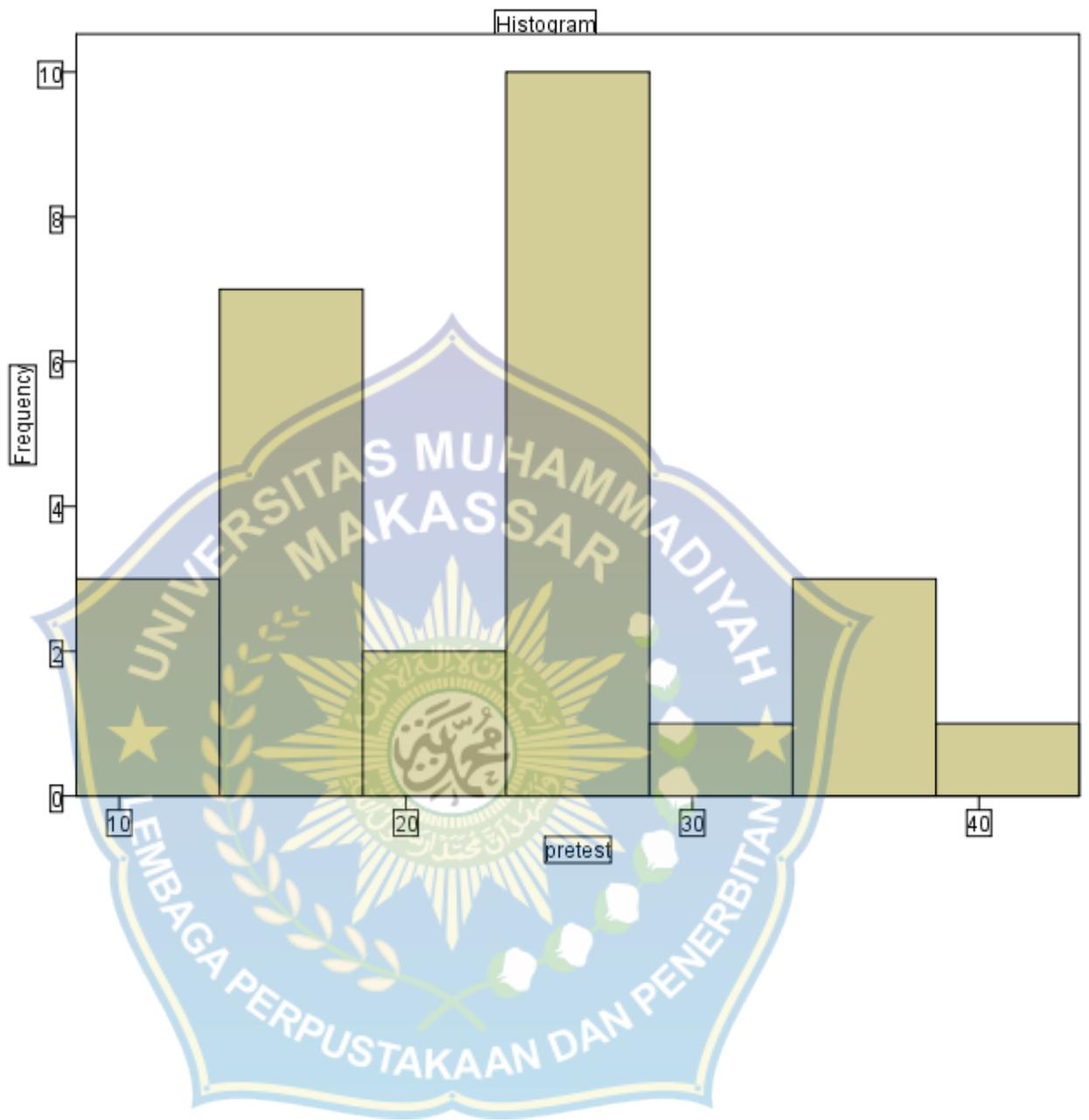
Histogram

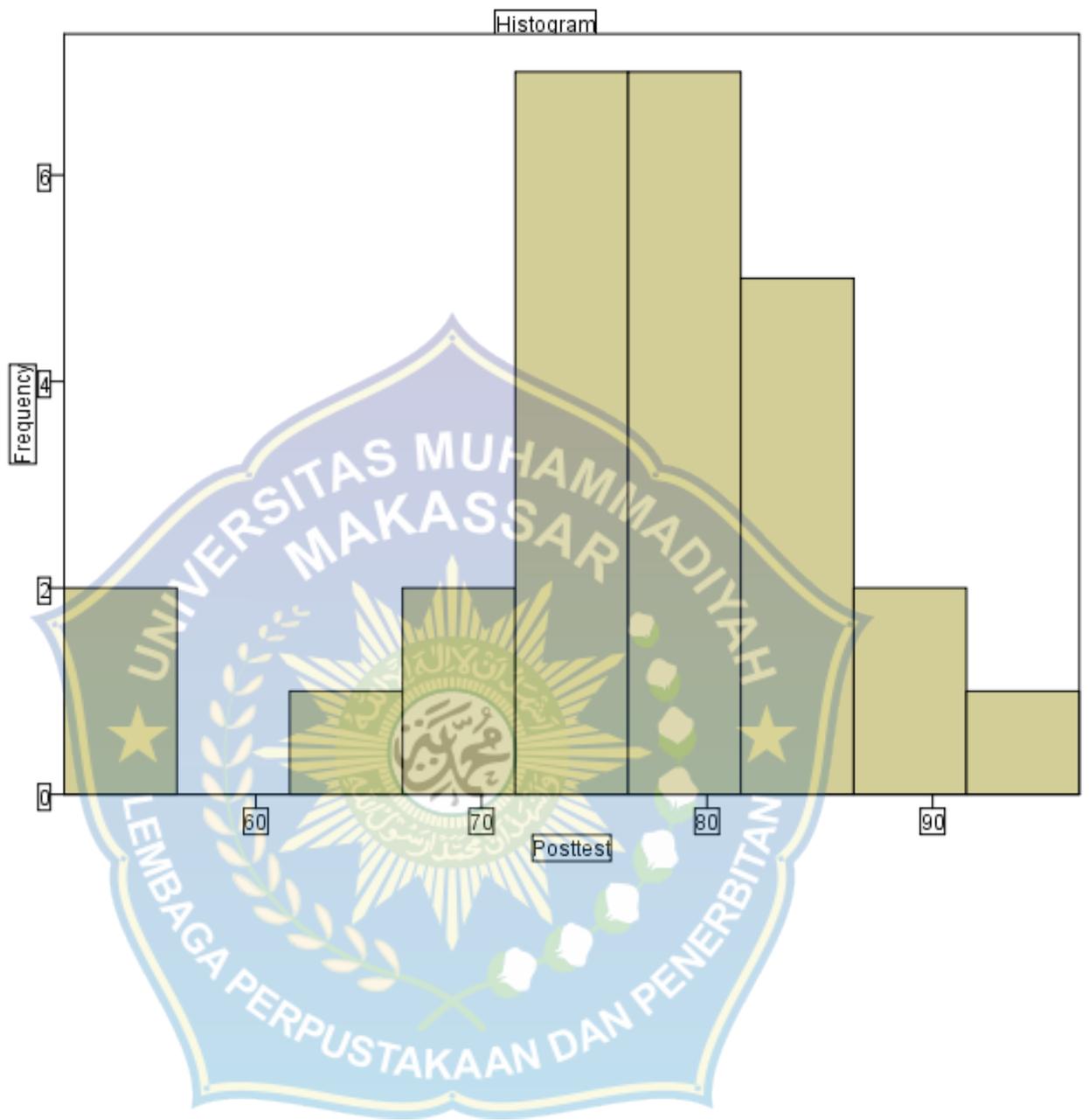
Gain

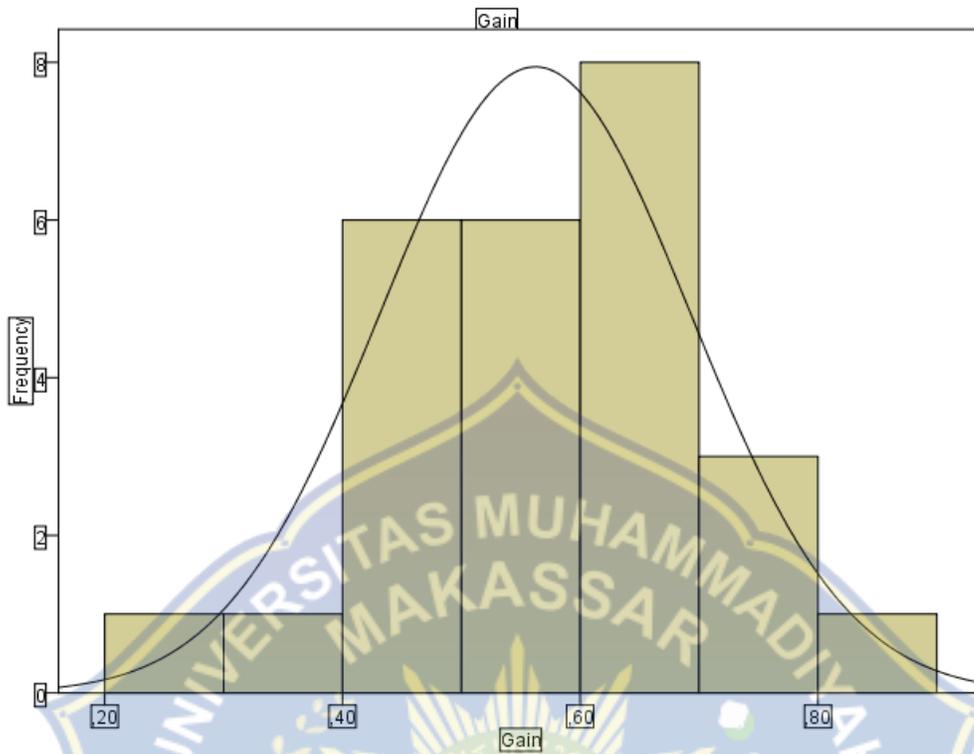
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,40	1	3,7	3,7	3,7
	,48	1	3,7	3,7	7,4
	,53	1	3,7	3,7	11,1
	,56	1	3,7	3,7	14,8
	,61	1	3,7	3,7	18,5
	,63	1	3,7	3,7	22,2
	,64	1	3,7	3,7	25,9
	,65	1	3,7	3,7	29,6
	,66	1	3,7	3,7	33,3
	,66	1	3,7	3,7	37,0
	,67	1	3,7	3,7	40,7
	,68	1	3,7	3,7	44,4
	,72	1	3,7	3,7	48,1
	,72	1	3,7	3,7	51,9
	,72	1	3,7	3,7	55,6
	,72	1	3,7	3,7	59,3
	,74	1	3,7	3,7	63,0
	,74	1	3,7	3,7	66,7
	,76	1	3,7	3,7	70,4
	,76	1	3,7	3,7	74,1
	,76	1	3,7	3,7	77,8
	,78	1	3,7	3,7	81,5
	,81	1	3,7	3,7	85,2
	,81	1	3,7	3,7	88,9
	,83	1	3,7	3,7	92,6
	,88	1	3,7	3,7	96,3
	,91	1	3,7	3,7	100,0

Total	27	100,0	100,0
-------	----	-------	-------









2. ANALISIS STATISTIKA INFERENSIAL

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	,131	27	,200*	,947	27	,177
Posttest	,155	27	,096	,924	27	,049
Gain	,124	27	,200*	,970	27	,600

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

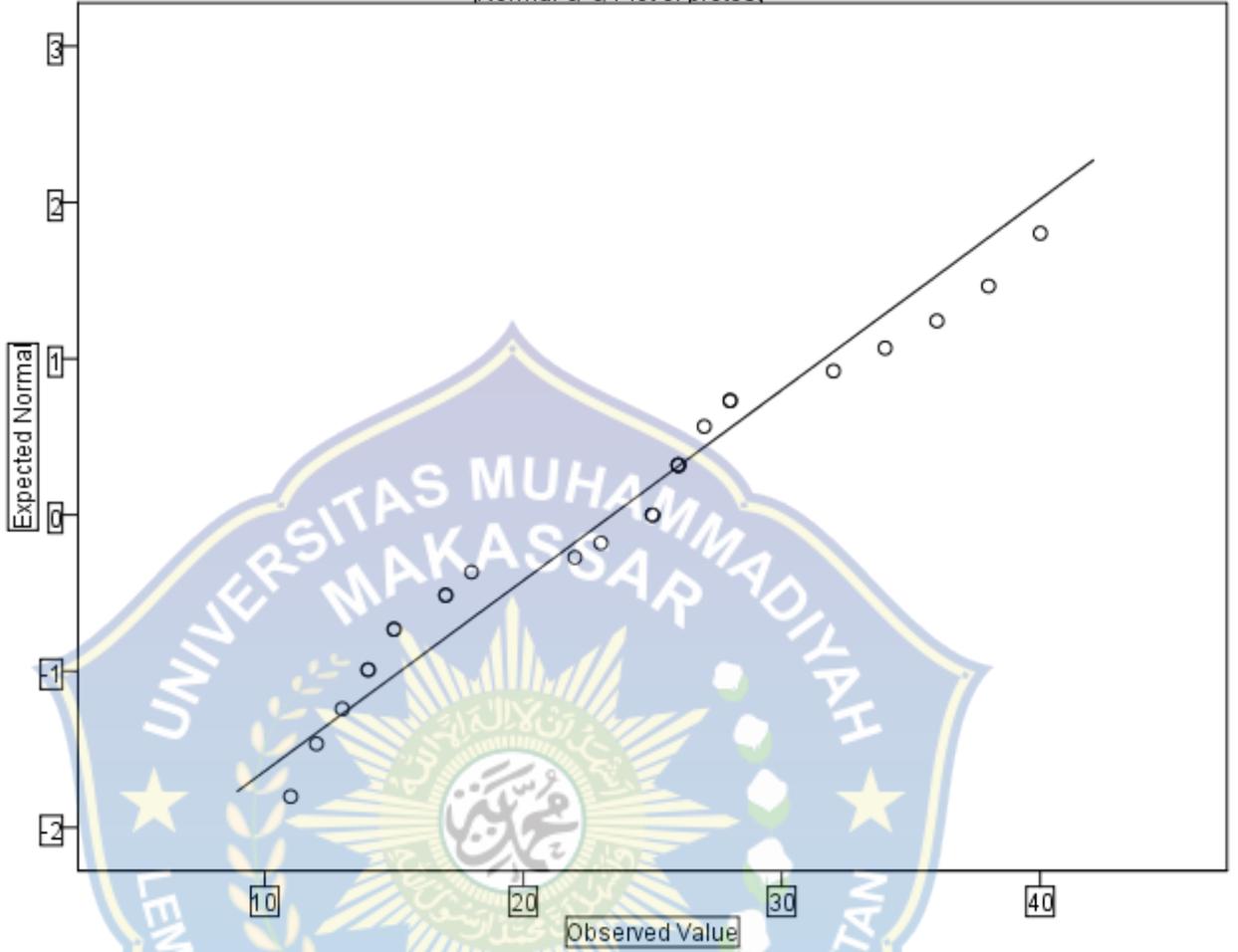
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
Posttest	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
Gain	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%

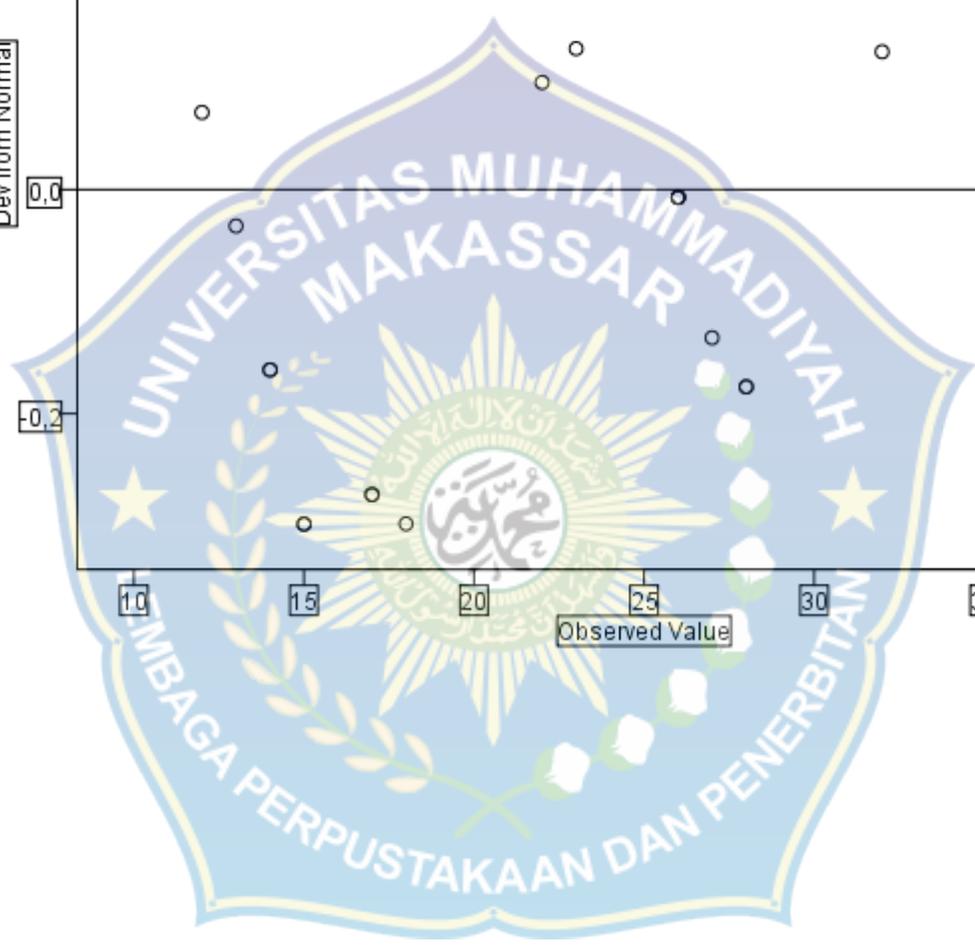
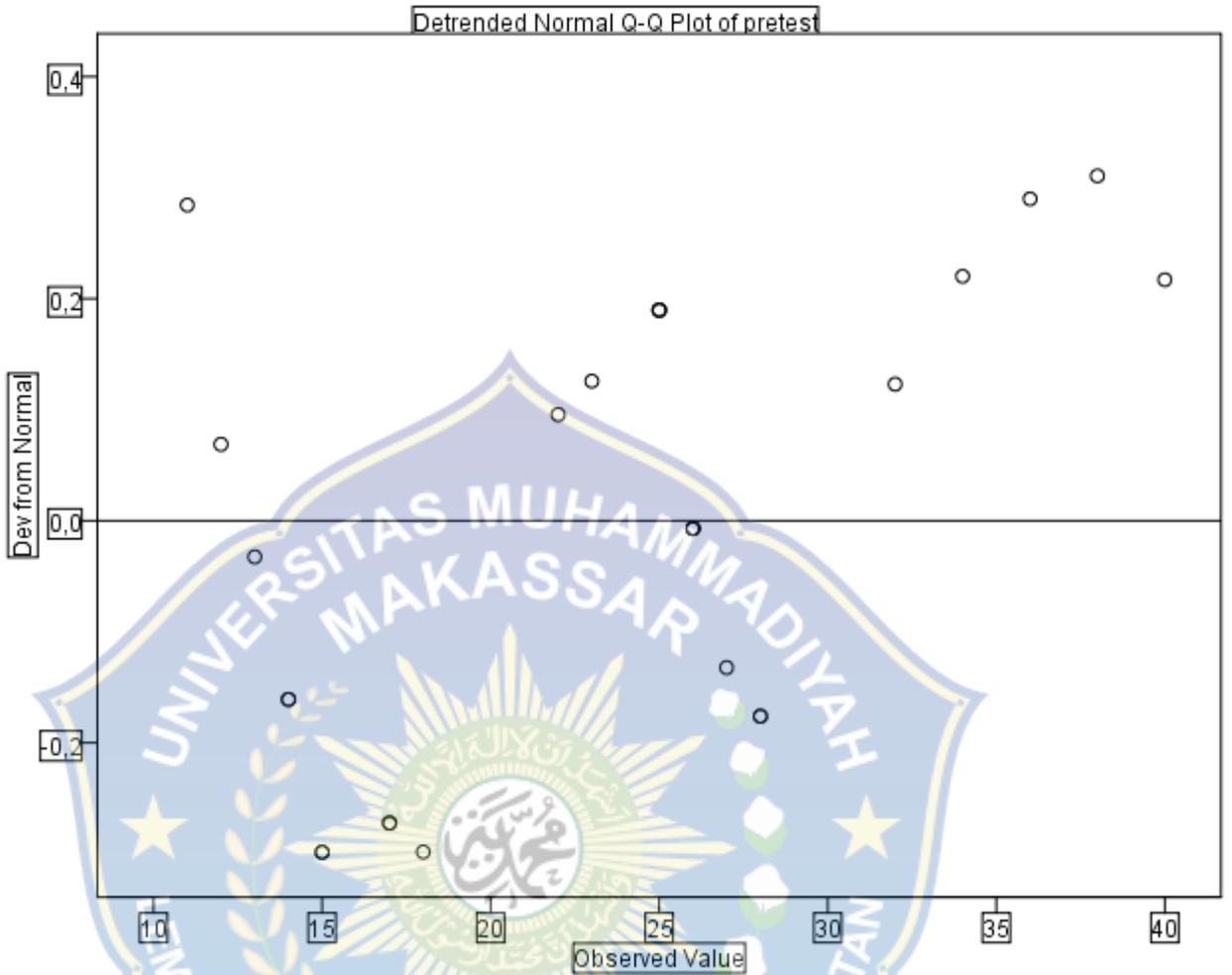


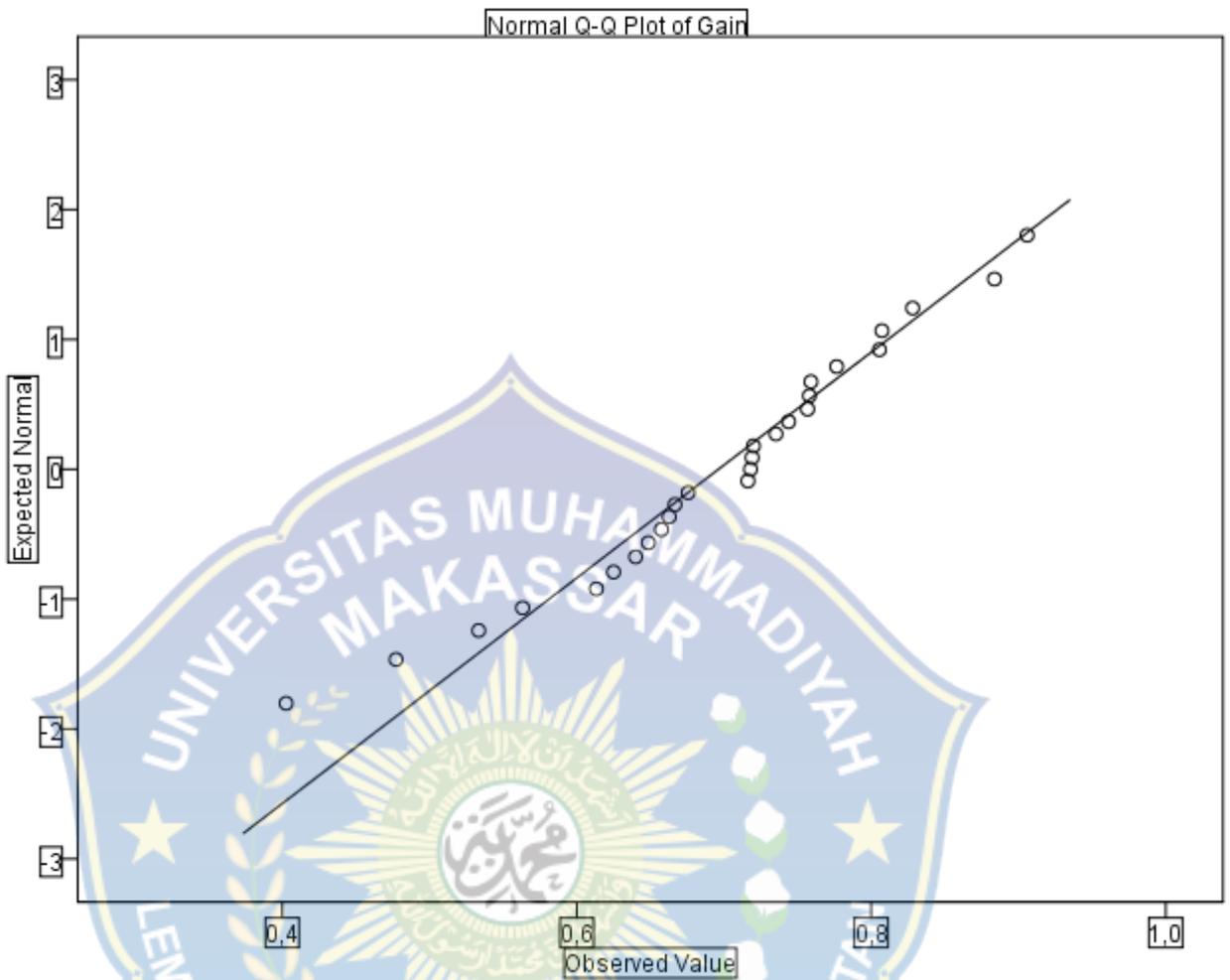
Descriptives

		Statistic	Std. Error	
pretest	Mean	23,44	1,577	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20,20	
		Upper Bound	26,69	
	5% Trimmed Mean	23,23		
	Median	25,00		
	Variance	67,179		
	Std. Deviation	8,196		
	Minimum	11		
	Maximum	40		
	Range	29		
	Interquartile Range	13		
	Skewness	,269	,448	
	Kurtosis	-,725	,872	
	Posttest	Mean	76,81	1,790
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	73,13	
		Upper Bound	80,49	
5% Trimmed Mean		77,27		
Median		78,00		
Variance		86,541		
Std. Deviation		9,303		
Minimum		54		
Maximum		92		
Range		38		
Interquartile Range		9		
Skewness		-,925	,448	
Kurtosis		1,247	,872	
Gain		Mean	,6963	,02214
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,6508	
		Upper Bound	,7418	
	5% Trimmed Mean	,7002		
	Median	,7179		
	Variance	,013		
	Std. Deviation	,11504		
	Minimum	,40		
	Maximum	,91		
	Range	,50		

Normal Q-Q Plot of pretest







b. Uji t satu sample

One-Sample Statistics

One-Sample Statistics

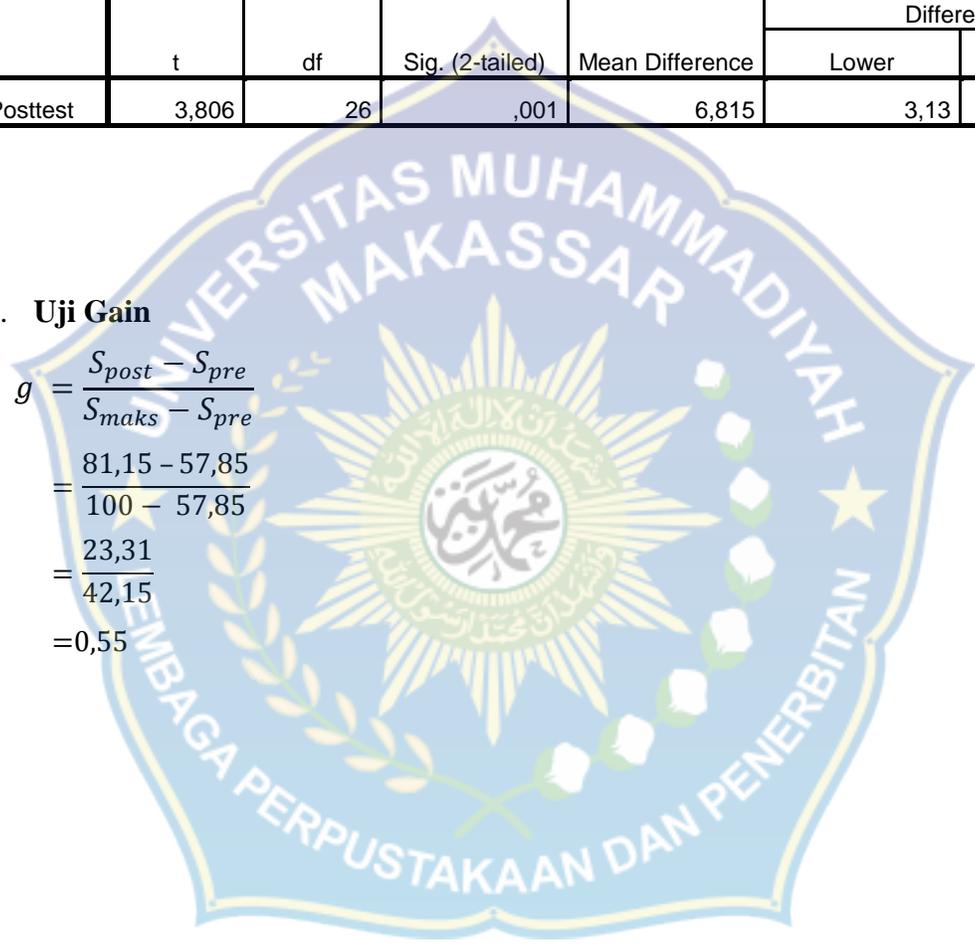
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	27	76,81	9,303	1,790

One-Sample Test

One-Sample Test						
Test Value = 70						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Posttest	3,806	26	,001	6,815	3,13	10,49

c. Uji Gain

$$\begin{aligned} g &= \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \\ &= \frac{81,15 - 57,85}{100 - 57,85} \\ &= \frac{23,31}{42,15} \\ &= 0,55 \end{aligned}$$



Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1		1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2		0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3		0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4		0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5		0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6		0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7		0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8		0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9		0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10		0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11		0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12		0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13		0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14		0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15		0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16		0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17		0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18		0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19		0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20		0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21		0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22		0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23		0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24		0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25		0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26		0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27		0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28		0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29		0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30		0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31		0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32		0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33		0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34		0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35		0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36		0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37		0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38		0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39		0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40		0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

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



