

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
PADA SISWA KELAS XI IPS.1 SMA NEGERI 2 TAKALAR**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh
SYAHRINAH
10536 4604 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **SYAHRINAH**, NIM **10536 4604 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 003 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 16 Januari 2018 M / 29 Rabiul Akhir 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

14 Jumadil Awal 1439 H
Makassar, 31 Januari 2018 M

Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.** (.....*Dr. Rahman*.....)
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** (.....*Erwin Akib*.....)
3. Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.** (.....*Dr. Khaeruddin*.....)
4. Dosen Penguji : 1. **Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd.** (.....*Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad*.....)
2. **Andi Husniati, S.Pd., M.Pd.** (.....*Andi Husniati*.....)
3. **Dr. Sukmawati, M.Pd.** (.....*Dr. Sukmawati*.....)
4. **Kristiawati, S.Pd., M.Pd.** (.....*Kristiawati*.....)

Disahkan Oleh :



Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.

NBM : 660934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Nama Mahasiswa : SYAHRINAH

NIM : 10536 4604 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Januari 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd.


Andi Hasniati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui


Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar
Erwin Alib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 924


Ketua Prodi
Pendidikan Matematika
Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Syahrinah**

NIM : **10536 4604 13**

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan
Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Siswa
Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

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

Makassar, Desember 2017

Yang Membuat Pernyataan

Syahrinah

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Syahrinah**
Nim : 10536 4604 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

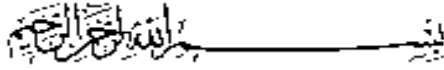
Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Desember 2017

Yang membuat perjanjian

Syahrinah

MOTTO



*Jadikanlah Sabar dan Shalat Sebagai Penolongmu,
Sesungguhnya Allah beserta Orang-orang yang Sabar “
(Q.S. AL-BAQARAH : 153)*

*Tidak akan bermanfaat ilmu yang kamu
dapatkan jika kamu tidak mengamalkannya.*

*Mungkin kamu tidak menyukai sesuatu
Padahal Allah menjadikan padanya
Kebaikan yang banyak (Q.S. An-Nisa :19)*

*Urusan kita dalam kehidupan
bukanlah untuk melampaui orang
lain, tetapi untuk melampaui diri
sendiri, untuk memecahkan rekor
sendiri, dan untuk melampaui hari
kemarin dengan hari ini.*

*Belajar memang melelahkan namun
Akan lebih melelahkan lagi bila saat ini
kita tidak belajar.*

PERSEMBAHAN

Harapan dan keinginan orang tua adalah

Sasaran perjuanganku

Kasih sayang dan restu orang tua adalah

Penerang masa depanku

Butiran kata dan nasihat orang tua adalah

Tuntunan keberhasilanku

Tiada pengorbanan seikhlas pengorbananmu

Tiada cinta semurni cintamu

Tiada kasih sayang setulus kasih sayangmu

Tiada perhatian sebesar perhatianmu

Tiada keberhasilan tanpa restumu

Begitu banyak tetesan keringat yang tercurur

Dari tubuhmu demi keberhasilanku

Tetaplah menjadi tiang penyangga

Masa depanku

Kupersembahkan karya sederhana ini

Sebagai kado terindah untuk

Ayahanda dan ibunda tercinta

Sebagai rasa hormatku kepada keluargaku dan

Rasa sayangku kepada adikku

Yang selalu memberikan dukungan, pengorbanan

Dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan

Dan untuk semua sahabat-sahabatku

Yang selalu memberikan masukan-masukan

Selama penulis menjalankan perkuliahan

ABSTRAK

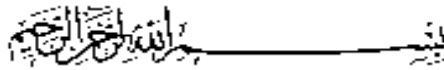
Syahrinah. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Nurdin Arsyad dan Pembimbing II Husniati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar. Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini mengacu pada empat kriteria keefektifan pembelajaran yaitu tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal, peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, dan respons positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembandingan (kontrol). Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar sebanyak 34 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah 82% dengan standar deviasi 7,92. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 25 siswa (73,53%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,75 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu 75%. (4) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mencapai skala penilaian 3,6 dan berada pada kategori sangat baik. (5) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu 86,83%.

Adapun hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa (1) nilai sig. (2 - tailed) rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah 0,00 yang mana $0,00 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu 82%. Nilai sig (2 - tailed) rata - rata nilai gain setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah 0,00 yang mana $0,00 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa rata - rata peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu 0,75. (3) ketuntasan secara klasikal yang memperoleh $\geq 80\%$. Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar.

Kata kunci: Efektivitas Pembelajaran Matematika dan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan Rahmat dan Hidayah-Nyalah sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar”**. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi tercinta, Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya islam. Teriring harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa’at di hari kemudian.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini bukan tanpa hambatan. Namun berkat motivasi, dukungan dan bantuan berbagai pihak segala hambatan tersebut dapat terlewati. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Segala daya dan upaya telah penulis serahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis berharap dengan selesainya skripsi ini, bukanlah akhir dari sebuah karya, melainkan awal dari semuanya, awal dari sebuah perjuangan hidup.

Motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam perampungan tulisan ini. Segala rasa hormat, teristimewa dan terutama sekali penulis mengucapkan terimah kasih yang tulus kepada kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Daeng Lewa dan Ibunda Daeng Lumu yang telah berjuang, berdoa,

mengasuh, membesarkan, mendidik, dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu. Demikian pula, penulis mengucapkan kepada saudariku Kasmawati serta para keluarga atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan segala doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat. Kiranya Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd, Dosen pembimbing I serta Ibu Andi Husniati, S.Pd., M.Pd., Dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulisan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa selama dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang telah membantu dan memberikan dukungannya baik secara material maupun moril. Demikian pula segala bantuan yang penulis peroleh selama di bangku perkuliahan. Oleh karena itu di samping rasa syukur kehadiran Allah SWT.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib., S.Pd., M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd., selaku sekretaris jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Ernawati, S.Pd., M.Pd. dan Erni Ekafitria Bahar, S.Pd., M.Pd. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian
6. Abdul Kadir Jaelani, S.Pd., M.Pd., sebagai penasehat akademik atas bimbingan dan nasehat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah ikhlas mentransfer ilmunya dan berbagi pengalaman selama penulis menuntut ilmu di Program Studi Pendidikan Matematika.
8. Drs. H. Jamaluddin, M.I.Kom selaku Kepala sekolah SMP Negeri 3 Pallangga atas bantuannya selama penulis mengadakan penelitian.
9. Rachmawati, S.Pd sebagai Guru matematika kelas VII.7 SMP Negeri 3 Pallangga sekaligus sebagai validator, atas segala bimbingan dan kerja samanya selama penulis mengadakan penelitian.
10. Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf SMP Negeri 3 Pallangga yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya selama penulis mengadakan penelitian.

11. Siswa-siswi SMP Negeri 3 Pallangga terkhusus Kelas VII.7 atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti proses pembelajaran.
12. Teman seperjuangan seluruh angkatan 2013 terkhusus Kelas D yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas kerjasama dan kekompakan yang diberikan selama menjalani perkuliahan, bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah dan tidak akan bisa terlupakan.
13. Saudara-saudaraku yang setia dan tulus mengorbankan waktu, tenaga, materi, doa, dukungan dan masukan kepada penulis demi terselesainya skripsi ini serta seluruh keluarga besar.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. Aamiin.

Makassar, 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	
	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	
	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN	
 HIPOTESIS TINDAKAN PENELITIAN.....	6
A. Kajian Pustaka.....	6
1. Pengertian Efektivitas	6
2. Pengertian Belajar	8
3. Hakikat Pembelajaran Kontekstual	9
4. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	11
B. Kerangka	Pikir.....
.....	13
C. Hipotesis Penelitian.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian	18
B. Desain Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel	19
D. Definisi Operasional Variabel.....	19
E. Prosedur Penelitian.....	20
F. Instrumen Penelitian.....	21
G. Teknik Pengumpulan Data	22
H. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan	56

B. Saran.....	57
---------------	----

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 One-group Pretest-Posttest Design.....	18
Tabel 3.2 Kategori Standar yang Ditetapkan Pendidikan Nasional	24
Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar	24
Tabel 3.4 Kofisien Normalisasi Gain	25
Tabel 3.5 Kriteria Keaktifan Setiap Komponen Pada Lembar Observasi Siswa terhadap pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	26
Tabel 3.6 Kategori Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran.	27
Tabel 4.1 Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	31
Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) atau Pretest	33

Tabel 4.3	Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) atau Pretest	33
Tabel 4.4	Distribusi hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) atau Pretest	34
Tabel 4.5	Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diterapkan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) atau posttest.....	35
Tabel 4.6	Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) atau posttest	36
Tabel 4.7	Distribusi Hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) atau posttest.....	37
Tabel 4.8	Deskripsi Gain Setelah Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	38
Tabel 4.9	Deskripsi Peningkatan Hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	38
Tabel 4.10	Persentase Aktifitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) untuk Masing-Masing Kriteria Setiap Pertemuan.....	39
Tabel 4.11	Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	45

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
Baagan 2.1 Kerangka Pikir	15

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- A.3 Daftar Hadir Siswa

LAMPIRAN B

- B.1. Tes Hasil Belajar Siswa (pretest-posttest)
- B.2. Alternatif Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa

LAMPIRAN C

- C.1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C.2. Lembar Angket Respon Siswa
- C.3 . Lembar Obsevasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

LAMPIRAN D

- D.1. Hasil Analisis Data Nilai Pretest-Posttest dan Gain
- D.2. Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

D.3. Hasil Analisis Data Respons Siswa

D.4. Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN E

E.1. Dokumentasi

E.2 . Validasi

E.3. Persuratan

E.4. Power Point

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Mutu pendidikan di Indonesia merupakan salah satu topik hangat yang selalu didengungkan oleh semua kalangan masyarakat. Untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, berbagai usaha dan upaya yang telah dilakukan seperti penambahan jumlah buku pelajaran, penyempurnaan kurikulum, penataran guru-guru bidang studi, penambahan sarana dan prasarana untuk kegiatan belajar mengajar dan pementapan profesi belajar mengajar.

Sardiman (Nurfadillah 2016: 2) menyatakan bahwa Keberhasilan peningkatan mutu pendidikan, khususnya matematika tergantung dari berbagai faktor, antara lain siswa itu sendiri, materi pelajaran, guru dan orang tua, strategi belajar yang disiapkan oleh guru, paling tidak guru harus menguasai materi yang diajarkan dan terampil dalam mengajarkannya.

Dalam proses belajar mengajar, guru mempunyai peranan yang cukup penting, dimana hasil belajar anak didik bukan hanya dipengaruhi oleh penguasaan guru terhadap materi pelajaran, tetapi juga metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam proses pembelajaran, menyampaikan dan membelajarkan banyak konsep di kelas merupakan komponen yang sangat penting diketahui oleh guru, agar dapat mendesain pembelajaran matematika secara tepat dan penuh makna, sehingga siswa dapat memahami konsep dengan baik. Menurut Slavin, (2016: 161) membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*)

dapat menumbuhkan sikap positif siswa seperti kemampuan bekerjasama serta saling mengerti dan menerima perbedaan individu.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional yakni ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh guru dan sedikit melibatkan siswa, akibatnya interaksi antara siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung sangat minim dan dalam situasi seperti ini siswa merasa bosan karena guru kurang kreatif dalam membimbing siswa dan siswa belum dilibatkan secara aktif sehingga siswa sulit untuk mengembangkan atau meningkatkan pembelajaran agar benar-benar berkualitas.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar pada tanggal 25 Oktober 2016 bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika masih sangat rendah, bahkan kelihatannya siswa merasa takut dan malu bertanya tentang materi yang belum diketahui pada saat pelajaran matematika. Selain itu juga, siswa yang memiliki kemampuan tinggi tidak mau membantu atau mengajari temannya yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Dari hasil ulangan harian siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar, pada tahun ajaran 2016/2017 khususnya pada mata pelajaran matematika nilai rata-rata yang diperoleh siswa ≥ 78 (tuntas) berjumlah 14 orang atau mencapai 41,2% dan memperoleh ≤ 77 (tidak tuntas) berjumlah 20 orang atau mencapai 58,8%, pada tahun ajaran 2015/2016 nilai rata-rata yang diperoleh siswa ≥ 78 (tuntas) berjumlah 16 orang atau mencapai 47,1% dan memperoleh ≤ 77 (tidak tuntas) berjumlah 18 orang atau mencapai 52,9%, berarti nilai pelajaran matematika

masih rendah yakni dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 78. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk menutupi kekurangan tersebut.

Mencermati hal tersebut, guru harus memilih pendekatan yang tepat agar siswa lebih menguasai dan memahami pelajaran. Salah satunya, peneliti mencoba menerapkan salah satu pendekatan yaitu *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa didorong untuk mengembangkan atau memfungsikan potensi-potensi yang dimilikinya melalui keterlibatan aktif mereka sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian mengenai “Efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar.

B. RUMUSAN MASALAH

Sehubungan dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar?”

Ditinjau dari kriteria keefektifan pembelajaran matematika, yaitu:

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran
3. Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengetahui efektivitas pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar”

Ditinjau dari kriteria keefektifan pembelajaran matematika, yaitu:

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran
3. Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Siswa

Dapat menumbuhkan semangat belajar siswa, meningkatkan daya tarik siswa terhadap matematika dan membantu siswa lebih memahami materi ajar serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang penerapan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi Sekolah

Memberi kontribusi dalam memperbaiki pembelajaran matematika dan meningkatkan kualitas sekolah.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

PENELITIAN

A. KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ke 3 (1990: 229) “efektif” mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Jadi, efektivitas adalah keaktifan, daya guna, adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Efektivitas pada dasarnya menunjukkan pada taraf tercapainya hasil, sering atau senantiasa dikaitkan dengan pengertian efisien, meskipun sebenarnya ada perbedaan diantara keduanya. Efektivitas menekankan pada hasil yang dicapai, sedangkan efisiensi lebih melihat pada bagaimana cara mencapai hasil yang dicapai itu dengan membandingkan antarainput dan outputnya.

Ekosusilo (Rismawati M, 2012: 6) mengemukakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, semakin efektif pula kegiatan tersebut, sehingga kata efektivitas dapat juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Media pembelajaran bisa dikatakan efektif ketika memenuhi kriteria, diantaranya mampu memberikan pengaruh, perubahan atau dapat membawa hasil. Ketika kita merumuskan tujuan instruksional, maka efektivitas dapat dilihat dari seberapa jauh tujuan itu tercapai.

Semakin banyak tujuan tercapai, maka semakin efektif pula pembelajaran tersebut. Dari uraian di atas maka pengertian efektivitas adalah suatu hasil yang ingin dicapai atau dikehendaki terhadap siswa baik dalam proses pembelajaran maupun setelah proses pembelajaran.

Dari uraian tersebut maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari:

a. Ketuntasan belajar

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai atau memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 78 yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.

Suatu kelas dikatakan belajar tuntas secara klasikal apabila 80% dari jumlah siswa keseluruhan telah mencapai skor ketuntasan minimal dengan kata lain > 76 (Depdikbud dalam Trianto, 2010: 241)

b. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa adalah proses interaksi antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam proses pembelajaran. Perubahan tingkah laku ini diamati melalui kesungguhan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik aktivitas yang bersifat fisik maupun mental dengan kata lain > 74 .

c. Respons siswa

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif diterapkan dalam hal respons siswa jika $> 80\%$ atau dengan kata lain > 79 .

2. Pengertian Belajar

Belajar sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dalam praktiknya banyak dianut. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan peserta didik giat mengumpulkan atau menerimanya.

Menurut Harold Spears (Suprijono 2016: 2) menyatakan bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu.

Menurut Sunaryo (Komalasari 2014: 2) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Berdasarkan definisi tersebut jelas bahwa pada dasarnya belajar merupakan usaha yang menuntut terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan ke arah yang lebih baik.

3. Hakikat Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Suprijono 2016: 98).

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang memusatkan pada proses dan hasil, sehingga asesmen dan evaluasi memegang peran penting untuk mengetahui pencapaian standar akademik dan standar *performance* (kinerja).

Proses ini melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yaitu: konstruktivisme, menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya.

Tujuh Komponen Pembelajaran Kontekstual

a. Konstruktivisme (Constructivism)

- Membangun pemahaman mereka sendiri dari pengalaman baru berdasar pada pengetahuan awal.
- Pembelajaran harus dikemas menjadi proses “mengkonstruksi” bukan menerima pengetahuan

- b. Menemukan (*Inquiry*)
 - Proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman.
 - Siswa belajar menggunakan keterampilan berpikir kritis.

- c. Bertanya (*Questioning*)
 - Kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa.
 - Bagi siswa yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang berbasis inquiry

- d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)
 - Sekelompok orang yang terikat dalam kegiatan belajar.
 - Bekerjasama dengan orang lain lebih baik daripada belajar sendiri.
 - Tukar pengalaman.
 - Berbagi ide.

- e. Pemodelan (*Modeling*)
 - Proses penampilan suatu contoh agar orang lain berpikir, bekerja dan belajar.
 - Mengerjakan apa yang guru inginkan agar siswa mengerjakannya.

- f. Refleksi (*Reflection*)
 - Cara berpikir tentang apa yang telah kita pelajari.
 - Mencatat apa yang telah dipelajari.
 - Membuat jurnal, karya seni, diskusi kelompok

g. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

- Mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa.
- Penilaian produk (kinerja).
- Tugas-tugas yang relevan dan kontekstual.

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

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

Contextual Teaching and Learning (CTL) atau yang lebih sering kita kenal dengan pendekatan kontekstual menjadi topik pembicaraan di kalangan pendidik dan sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang sangat ditekankan dalam pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Wina Sanjaya menyatakan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual mengharapkan siswa terlibat penuh dalam kegiatan pembelajaran. Guru hendaknya mampu menghubungkan antara konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang akan diberikan.

b. Langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam penelitian ini adalah :

- 1) Membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa
- 2) Pembentukan kelompok (kalau belum terbentuk kelompok)
- 3) Menyampaikan tujuan belajar besaran dan satuan
- 4) Pemberian permasalahan kontekstual, misalnya satu kelompok diminta menyebutkan macam-macam sifat-sifat penjumlahan
- 5) Meminta siswa mendiskusikan dengan kelompoknya masing-masing tentang bagaimana menyelesaikan permasalahan tersebut
- 6) Mengingatn tentang rumus-rumus (yang telah diperoleh pada pertemuan sebelumnya) yang berkaitan dengan permasalahan yang telah diajukan (bila belum ada respon siswa tentang penyelesaian permasalahan yang ada)
- 7) Siswa berdiskusi menemukan rumus-rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari rumus-rumus yang telah ada
- 8) Guru berkeliling melihat perkembangan diskusi siswa
- 9) Siswa mengumpulkan tugas dalam lembar siswa yang telah disediakan
- 10) Guru menyimpulkan apa yang telah diperoleh hari ini serta menanyakan beberapa hal yang berkaitan dengan materi pelajaran
- 11) Menutup pelajaran.

c. Kelemahan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

- 1) Guru yang tidak melakukan persiapan mengajar akan kesulitan dalam menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas.
- 2) Sekolah yang kurang mendukung sarana dan prasarananya seperti laboratorium, akan mengalami kesulitan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

d. Kelebihan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Adapun kelebihan dari pendekatan CTL adalah:

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 materi yang dipelajari siswa akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.
2. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada seorang siswa, karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar “mengalami” bukan “menghapal”.

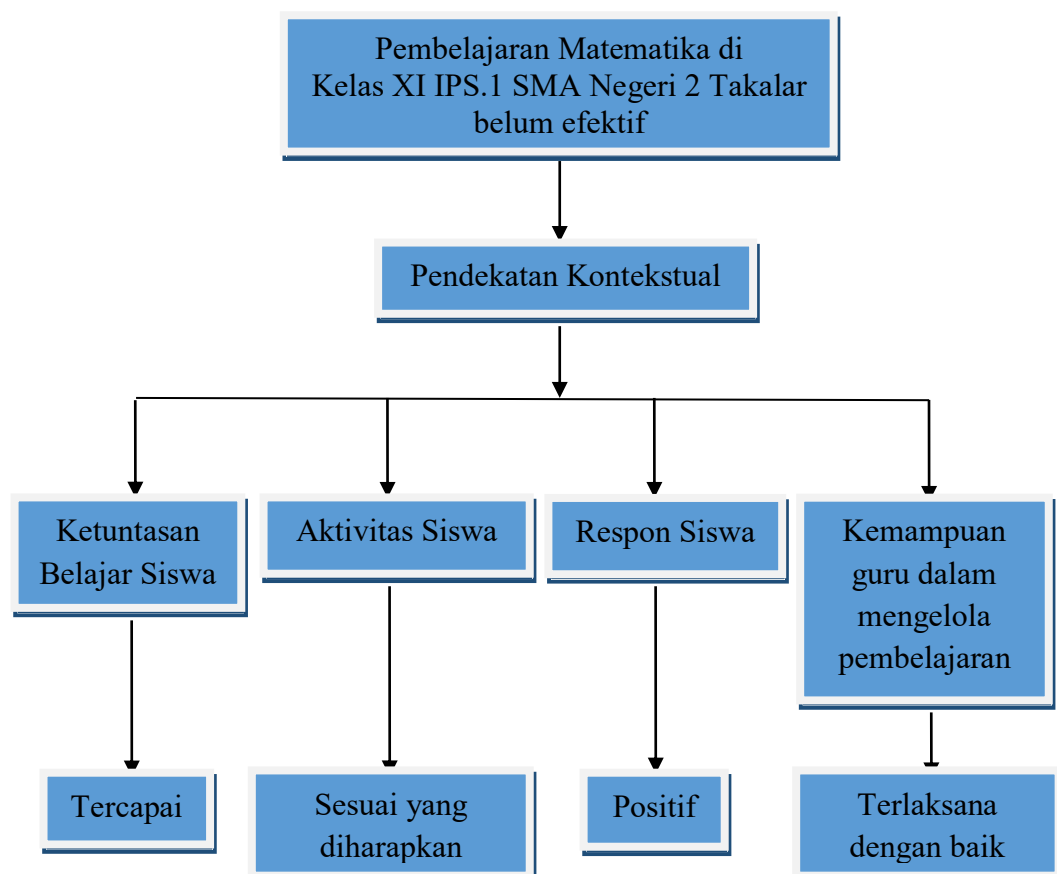
B. KERANGKA PIKIR

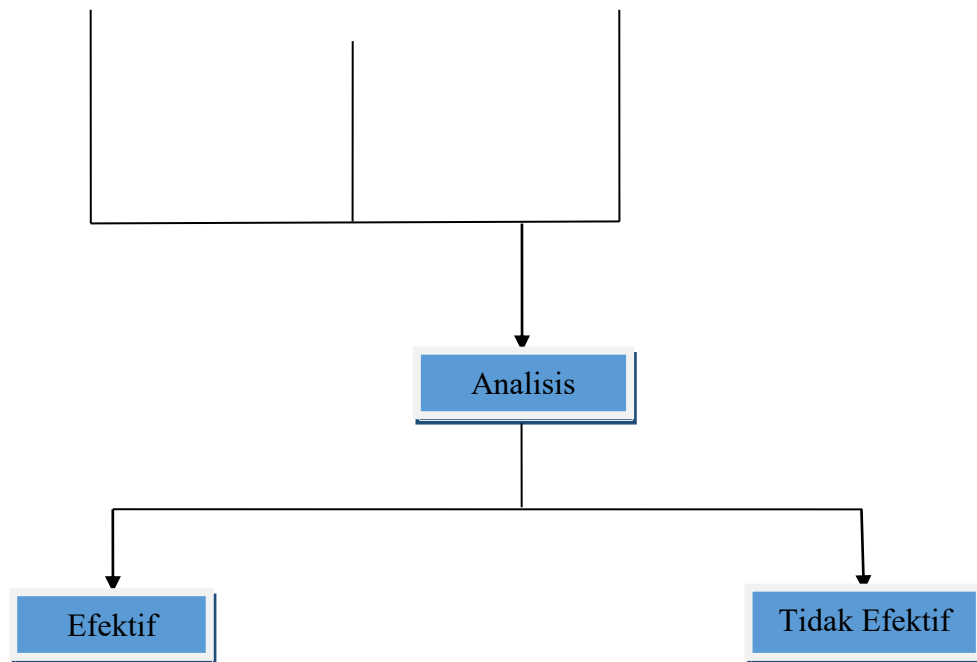
Berbagai upaya pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar hasil pembelajaran dapat optimal. Sehingga pembelajaran diusahakan dapat dilaksanakan secara teratur, terstruktur, dan sistematis. Metode mengajar yang ditempuh oleh guru sangat menunjang keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga sepatutnya guru dalam menyampaikan materi dapat mengarahkan siswa untuk berfokus pada satu topik tertentu. Dengan demikian proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien.

Untuk itu, diperlukan sebuah strategi belajar yang lebih memberdayakan siswa dan tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, serta dapat mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah pembelajaran kontekstual

Pembelajaran kontekstual diharapkan dapat memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar dimana guru bertindak sebagai pengarah dan pembimbing. Pada pembelajaran kontekstual siswa diarahkan dengan situasi nyata dan keterkaitan dengan masalah sehari-hari dalam mentransfer ilmu. Dengan mengaitkan materi dengan situasi nyata maka sangat diharapkan siswa tidak mudah melupakan materi yang telah diterima.

Untuk lebih memahami kerangka pikir tersebut, maka penulis menyederhanakan kerangka pikir dalam bentuk bagan berikut :





Gambar 2.1 Bagan kerangka pikir

C. HIPOTESIS PENELITIAN

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

“Pembelajaran matematika efektif setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar ditinjau dari 3 indikator keefektifan:

1. Hasil belajar siswa
 - a. Hasil belajar individu

Hasil belajar individu matematika pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu siswa yang tuntas individual ≥ 78 ($KKM = 78$). Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 77,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 77,9$$

Keterangan:

π = Parameter ketuntasan hasil belajar individu

b. Hasil belajar klasikal

Hasil belajar siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) secara klasikal $\geq 80\%$.

Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan:

π = Parameter hasil belajar klasikal

c. Rata-rata gain ternormalisasi

Rata-Rata peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu $\geq 0,30$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \pi > 0,29$$

Keterangan :

π = Parameter rata-rata gain ternormalisasi

2. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu persentase siswa yang aktif $\geq 75\%$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

π = Parameter aktivitas siswa dalam pembelajaran

3. Respons siswa

Respons siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu persentase yang menjawab ya $\geq 80\%$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan:

π = Parameter respons siswa terhadap pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar.

B. DESAIN PENELITIAN

Desain pada penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design* dimana desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 *One-group pretest-posttest design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁: Nilai *pretest* sebelum diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

O₂: Nilai *posttest* setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

X: Perlakuan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

C. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Takalar yang terdiri dari 3 kelas diasumsikan homogen karena kemampuan siswa kelas XI IPS hampir sama.

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik "*cluster random sampling*". *Cluster random sampling* adalah teknik pengambilan anggota sampel yang dilaksanakan berdasarkan gugus atau kelompok. Jadi pada *cluster random sampling* ini mungkin anggota sampel bukan

individu-individu dari populasi, melainkan kelompok-kelompok individu (Sanjaya 2015: 242).

Sampel dari penelitian ini kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar yang terdiri dari 34 orang siswa.

D. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria ketuntasan siswa dalam belajar matematika.
2. Hasil belajar matematika siswa adalah skor hasil tes matematika yang diperoleh siswa sebelum dan setelah diterapkan.
3. Aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Respons siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran.

E. PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Adapun persiapan yang dilakukan sebelum penelitian yaitu:

- a. Observasi pada sekolah yang akan diteliti.

- b. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- c. Membuat dan menyusun Perangkat Pembelajaran.
- d. Membuat dan menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar angket respons siswa kemudian divalidasi oleh tim validator.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dilakukan peneliti yaitu sekitar tiga minggu. Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Memberikan *Pretest* kepada siswa pada kelas yang terpilih.
- b. Kelas yang terpilih akan diberikan perlakuan yaitu diajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.
- c. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berlangsung.
- d. Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.
- e. Memberikan lembar angket respons siswa setelah diajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

3. Tahap analisis hasil penelitian

Adapun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data-data hasil penelitian yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi siswa, dan lembar angket respon siswa.

- b. Data-data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dan dibuatkan laporan.

F. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Tes Hasil Belajar Matematika,

Tes hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tes ini berupa soal essay dengan materi pembelajaran matriks.

- 2) Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen ini dikembangkan sesuai dengan yang tercantum pada RPP yang mengikuti langkah-langkah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tes ini dibuat sesuai dengan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

- 3) Angket respons siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

4) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan setiap langkah pembelajaran dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen ini dikembangkan sesuai dengan yang tercantum pada RPP yang mengikuti langkah-langkah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

G. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Data hasil belajar siswa

Data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui pemberian tes hasil belajar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

2. Data aktivitas belajar siswa

Melakukan observasi aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran matematika dengan diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) kemudian data hasil observasi dicatat pada lembar observasi aktivitas siswa.

3. Data respons siswa

Angket diberi setelah selesai proses pembelajaran matematika dengan diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

4. Data keterlaksanaan pembelajaran

Guru diobservasi pada saat proses pembelajaran matematika dengan diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) kemudian data hasil observasi dicatat pada lembar observasi guru.

H. TEKNIK ANALISIS DATA

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan dua macam analisis statistika, yaitu analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dari *pretest* dan *posttest*. Untuk mengkategorikan skor hasil belajar siswa digunakan ketentuan Departemen Pendidikan Nasional pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 77	Rendah
78 – 80	Sedang
81 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Skor	Kategori Ketuntasan Belajar
$0 \leq x \leq 77$	Tidak Tuntas
$78 \leq x \leq 100$	Tuntas

Berdasarkan pada Tabel 3.3 bahwa siswa yang memperoleh nilai 78 sampai 100 maka dapat dinyatakan tuntas dan siswa yang memperoleh nilai 0 sampai 77 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam pembelajaran.

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yakni 78. Ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor minimal 78.

Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh dari hasil *Pretest* dan *Posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil peningkatan belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum

dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain ternormalisasi*. (Redhana dalam Astika, 2015:45)

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

keterangan :

- g = *Gain ternormalisasi*
 S_{pos} = Skor *pretest*
 S_{pre} = Skor *posttest*
 S_{mak} = Skor maksimum ideal.

Untuk klasifikasi *gain ternormalisasi* terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3.4 Koefisien Normalisasi Gain

Koefisien normalisasi gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber : Ardin (Astika, 2015:45)

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini apabila minimal 75% dari seluruh komponen pada lembar observasi aktivitas siswa memenuhi kriteria aktif. Adapun kriteria keaktifan untuk setiap komponen aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Kriteria keaktifan setiap komponen pada lembar observasi siswa terhadap pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

No	Komponen yang diamati	Kriteria (%)
1	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran	$\bar{x} \geq 80\%$
2	Siswa yang memperhatikan pembahasan saat pembelajaran berlangsung	$\bar{x} \geq 80\%$
3	Siswa yang mengajukan pertanyaan pada guru	$\bar{x} \geq 15\%$
4	Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan tugas atau LKS	$\bar{x} \geq 15\%$
5	Siswa yang aktif dalam membantu anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas atau LKS	$\bar{x} \geq 80\%$
6	Siswa yang menyelesaikan tugas atau LKS yang diberikan guru	$\bar{x} \geq 80\%$
7	Siswa yang mengajukan diri untuk menyelesaikan soal dipapan tulis	$\bar{x} \geq 15\%$
8	Siswa yang mengajukan pertanyaan, tanggapan, dan komentar terhadap pekerjaan temannya	$\bar{x} \geq 15\%$

c. Analisis Data Respons Siswa

Analisis yang dilakukan dalam hal ini adalah menentukan persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons terhadap pembelajaran dengan menggunakan rumus:

$$\% \bar{J}S = \frac{TNR}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\% \bar{J}_S$: Persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons

TNR : Total nilai respons

n : Jumlah siswa yang merespon

Respons siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif jika persentase respon siswa dalam menjawab senang dan ya untuk tiap poin pertanyaan minimal 80%.

d. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dianalisis dengan mencari rata-rata persentase tiap aspek dari beberapa pertemuan yang dilaksanakan. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif bila keterlaksanaan pembelajaran telah mencapai kriteria baik.

Kategori keterlaksanaan pembelajaran untuk setiap aspek dalam pendekatan kontekstual ditetapkan sebagai berikut:

- a) Skor 4 kategori sangat baik
- b) Skor 3 kategori baik
- c) Skor 2 kategori kurang baik
- d) Skor 1 kategori tidak baik

Sedangkan untuk memberikan interpretasi terhadap rata-rata skor akhir yang diperoleh digunakan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kategori kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Skor X	Kategori
--------	----------

$3,25 < x < 4,00$	Sangat baik
$2,50 < x < 3,25$	Baik
$1,75 < x < 2,50$	Kurang baik
$1 < x < 1,75$	Tidak baik

(sumber: Hidayat, 2015: 30)

2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum mengadakan uji statistik *inferensial* yaitu dengan menggunakan statistik *Uji-t*, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian *Normalitas*.

a. Pengujian Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 20 dengan *One Sample Kolmogorov-Smirnov*. Adapun hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima apabila nilai $P\text{-value} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $P\text{-value} < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.

b. Uji gain ternormalisasi

Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*:

$$Ng = \frac{\text{SkorPosttest} - \text{SkorPretest}}{\text{SkorMaksimal} - \text{SkorPretest}}$$

Dengan Ng adalah *Normalized Gain*, skor posttest nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan skor maksimal adalah nilai skor maksimal ideal.

Indeks gain $\geq 0,7$: Peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

$0,3 \leq$ Indeks gain $< 0,7$: Peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

Indeks gain $< 0,3$: Peningkatan hasil belajar dikategorikan rendah.

c. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan *uji normalitas*, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *uji-t* berpasangan (*paired samples t-test*) dengan SPSS versi 20. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0: \mu_B \leq 0 \text{ melawan } H_1: \mu_B > 0$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 diterima apabila nilai *P-value* $\geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika *P-value* $< \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$

d. Pengujian Proporsi

Pengujian hipotesis minor berdasarkan ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi. Secara statistik, maka dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ Melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

π : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Kriteria Pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5 - a)}$ dan H_0 diterima jika $z \leq z_{(0,5 - a)}$ dimana $a = 5\%$.

Jika $z > z_{(0,5 - a)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 75%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) serta peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada

pembelajaran matematika, hasil observasi aktivitas siswa, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Keterlaksanaan Dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama lima kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

ASPEK PENGAMATAN	Pertemuan ke-					Rata-rata	Kategori
	1	2	3	4	5		
I. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR							
A. PENDAHULUAN							
1. Menyiapkan peserta didik secara Psikis dan Fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (berdo'a, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran Peserta didik).	P	4	4	4	P	4	Sangat Baik
2. Guru memberikan motivasi dan menjelaskan manfaat materi	R	4	4	4	O	4	Sangat Baik
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di capai.	S	4	3	4	T	3,67	Sangat Baik
	T				S		

					T		
B. KEGIATAN INTI							
1. Guru menyajikan materi serta mengarahkan siswa secara individu untuk mengamati materi yang disajikan oleh guru.	P R E T E S T	4	3	4	P O S T E S T	3,67	Sangat Baik
2. Guru memberikan contoh lainnya mengenai materi yang diajarkan kepada siswa.		4	3	4		3,67	Sangat Baik
3. Guru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi.		3	4	4		3,67	Sangat Baik
4. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.		4	3	4		3,67	Sangat Baik
5. Guru membagikan LKS kepada setiap peserta didik dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi, menyelesaikan dan mempresentasikan hasilnya.		3	4	3		3,33	Baik
6. Guru meminta salah satu peserta didik mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas.		3	3	3		3	Baik
7. Guru sebagai moderator memberikan tanggapan mengenai hasil yang telah disampaikan sekaligus membahas kembali hasil yang telah disampaikan.		4	3	4		3,67	Sangat Baik
8. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman/ menyimpulkan materi yang telah disampaikan dalam proses pembelajaran.		3	4	3	3,33	Baik	
C. KEGIATAN AKHIR							
1. Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik yang telah presentase dan yang telah menyelesaikan LKS berupa tepuk tangan.	P R E T E	3	4	3	P O S T	3,33	Baik

2. Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya.	S T	4	4	3	T E S T	3,67	Sangat Baik
3. Peserta didik diarahkan untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran.		4	4	4		4	Sangat Baik
Jumlah						50,68	
Rata-rata						3,62	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.1 rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dikelas dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memperoleh nilai 3,62. Dalam kriteria kemampuan guru yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada interval $3,25 \leq \text{nilai} \leq 4,00$ yang dikategorikan sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan

pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau Pretest

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau Pretest

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	80
Skor terendah	30
Rentang skor	50
Rata-rata skor	50,65
Standar Deviasi	14,41

Pada Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah 50,65 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 14,41. Skor terendah yang dicapai siswa adalah 30 sedangkan skor tertinggi yang dicapai siswa hanya 80 jadi dapat diketahui bahwa rentang skor antara skor terendah dan skor tertinggi siswa adalah 50. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau Pretest

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
-----	------	----------	-----------	----------------

1.	0 – 54	Sangat Rendah	21	61,76
2.	55 – 77	Rendah	12	35,29
3.	78 – 80	Sedang	1	2,94
4.	81 – 89	Tinggi	0	0
5.	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			34	100

Pada tabel 4.3 ditunjukkan bahwa dari 34 siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar, 21 siswa (61,76%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 12 siswa (35,29%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, 1 siswa (2,94%) yang memperoleh skor pada kategori sedang, dan tidak ada siswa yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 50,65 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar sebelum diajar dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau Pretest

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
---------------	----------	-----------	----------------

$0 \leq x \leq 77$	Tidak Tuntas	33	97,06
$78 \leq x \leq 100$	Tuntas	1	2,94
Jumlah		34	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 77. Dari tabel 4.4 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 33 orang atau 97,06% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah 1 orang atau (2,94%) dari jumlah siswa. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar sebelum diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$ dan tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau *Posttest*

Data hasil belajar siswa setelah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau *Posttest*

Statistik	Nilai
-----------	-------

Skor ideal	100
Skor tertinggi	98
Skor terendah	70
Rentang skor	28
Rata-rata skor	82
Standar Deviasi	7,92

Pada tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah 82 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 7,92. Skor terendah yang dicapai oleh siswa adalah 70 sedangkan skor tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah 98, ini artinya rentang skor antara skor tertinggi dan skor terendah siswa adalah 28. Dari hasil diatas jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau (*Posttest*)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	0	0
2.	55 – 77	Rendah	9	26,47
3.	78 – 80	Sedang	9	26,47
4.	81 – 89	Tinggi	9	26,47

5.	90 – 100	Sangat Tinggi	7	20,59
Jumlah			34	100

Pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 34 siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar terlihat bahwa tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 9 siswa (26,47%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, 9 siswa (26,47%) yang memperoleh skor pada kategori sedang, 9 siswa (26,47%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan ada 7 siswa (20,59%) yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi. Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 82 dikonversi kedalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) umumnya berada dalam kategori tinggi.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut

Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) (Posttest)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 77$	Tidak Tuntas	9	26,67
$78 \leq x \leq 100$	Tuntas	25	73,53
Jumlah		34	100

Dari tabel 4.7 diatas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 9 orang siswa (26,67%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 25 orang siswa (73,53%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar matematika siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D). Selanjutnya deskripsi terhadap nilai gain yang diberikan pada siswa yang di ajar dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Deskripsi Gain Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Statistik	Nilai
Skor ideal	1
Skor tertinggi	0,91
Skor terendah	0,36
Rentang skor	0,55
Rata-rata skor	0,63
Standar Deviasi	0,14

Berdasarkan tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah 0,75.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g \geq 0,70$	Tinggi	10	29,41
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	24	70,59
	Rendah	0	0
$g < 0,30$			
Jumlah		34	100

Berdasarkan tabel 4.9 diatas dapat dilihat bahwa ada 10 atau 29,41% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada

kategori tinggi dan 24 atau 70,59% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g \leq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $<0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,75 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) umumnya berada pada kategori tinggi.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) selama 5 kali pertemuan melalui pendekatan kontekstual dinyatakan dalam tabel 4.10.

Tabel 4.10 Persentase Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Masing-Masing Kriteria Setiap Pertemuan

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan Ke					Σ	Rata-rata (%)
		I	II	III	IV	V		
1	Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung	85,29	97,05	88,23	85,29	100	455,86	91,17
2	Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan	70,58	82,35	82,35	70,58	100	405,86	81,17

	materi pelajaran							
3	Meemperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (<i>Modelling</i>)	26,47	58,82	55,88	26,47	82,35	249,99	49,99
4	Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (<i>Inquiry</i>)	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
5	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (<i>Questioning</i>)	23,52	23,52	14,70	23,52	26,47	111,73	22,35
6	Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (<i>Contructivisme</i>)	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
7	Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (<i>Learning Community</i>)	73,52	91,17	79,41	73,52	97,05	414,67	82,93

8	Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (<i>Authentic Assesment</i>)	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
9	Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (<i>Reflection</i>)	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
10	Membuat rangkuman materi	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
Jumlah		69,11	83,81	77,17	69,11	90,58	385,86	77,17

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 5 kali pertemuan semua kegiatan yang diamati selama proses pembelajaran. Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase kriteria aktivitas siswa selama 5 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- a. Kriteria aktivitas siswa pertemuan pertama telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu: 1) Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung (85,29%); 2) Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran (70,58%); 3) Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*) (26,47%); 4) Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*) (82,35%); 5) Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*) (23,52%); 6) Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca, memahami LKS yang

dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*) (82,35%); 7) Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*) (73,52%); 8) Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*) (82,35%); 9) Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*) (82,35%) ; 10) Membuat Rangkuman materi (82,35%).

- b. Kriteria aktivitas siswa pertemuan kedua telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu: 1) Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung (97,05%); 2) Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran (82,35%); 3) Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*) (58,82%); 4) Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*) (97,05%); 5) Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*) (23,52%); 6) Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca, memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*) (97,05%); 7) Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*) (91,17%); 8) Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*) (97,05%); 9) Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*) (97,05%) ; 10) Membuat Rangkuman materi (97,05%).

- c. Kriteria aktivitas siswa pertemuan ketiga telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu: 1) Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung (88,23%); 2) Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran (82,35%); 3) Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*) (55,88%); 4) Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*) (82,35%); 5) Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*) (14,70%); 6) Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca, memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*) (82,35%); 7) Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*) (79,41%); 8) Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*) (82,35%); 9) Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*) (82,35%) ; 10) Membuat Rangkuman materi (82,35%).
- d. Kriteria aktivitas siswa pertemuan keempat telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu: 1) Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung (85,29%); 2) Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran (70,58%); 3) Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*) (26,47%); 4) Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*) (82,35%); 5) Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*) (23,52%); 6) Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca, memahami LKS yang

dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*) (82,35%); 7) Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*) (73,52%); 8) Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*) (82,35%); 9) Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*) (82,35%) ; 10) Membuat Rangkuman materi (82,35%).

- e. Kriteria aktivitas siswa pertemuan kelima telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu: 1) Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung (100%); 2) Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran (100%); 3) Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*) (82,35%); 4) Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*) (100%); 5) Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*) (26,47%); 6) Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca, memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*) (100%); 7) Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*) (97,05%); 8) Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*) (100%); 9) Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*) (100%) ; 10) Membuat Rangkuman materi (100%).

- f. Rata-rata kriteria aktivitas siswa untuk setiap indikator telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu: Kriteria aktifitas siswa telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu: 1) Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung (91,17%); 2) Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran (81,17%); 3) Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*) (49,99%); 4) Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*) (88,82%); 5) Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*) (22,35%); 6) Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca, memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*) (88,82%); 7) Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*) (82,91%); 8) Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*) (88,82%); 9) Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*) (88,82%); 10) Membuat Rangkuman materi (88,82%).

Berdasarkan kriteria aktivitas siswa yang telah ditetapkan yaitu aktifitas siswa dikatakan efektif, jika 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari deskripsi di atas terlihat bahwa aktivitas siswa melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) telah efektif.

d. Deskripsi Hasil Respons Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan kontekstual diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

No	Pertanyaan	Jawaban				Alasan
		SS	S	TS	STS	
1.	Apakah anda senang dengan mata pelajaran matematika ?	13	21			
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL)?	24	9	1		Tidak setuju karena saya tidak suka pelajaran matematika jika soal latihan yang diberikan dalam soal cerita
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL)?	29	5			
4.	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL)?	9	25			
	Apakah dengan pendekatan	15	19			

5.	<i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?					
6.	Apakah dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif ?	19	15			
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?	10	19	5		Tidak setuju karena pengalaman saya biasanya tidak sesuai dengan penerapan di kehidupan sehari-hari
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?	14	20			
9.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?	19	15			
10.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Contextual</i>	9	23	2		Tidak setuju karena saya sulit untuk mengingat rumus matematika jika

	<i>Teaching And Learning (CTL)?</i>					rumusnya terlalu sulit
11.	Apakah anda setuju jika pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dilanjut seterusnya ?	24	10			

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 86,83%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yang telah ditetapkan yakni $> 75\%$ siswa memberikan respons 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 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*posttest dan gain*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $p_{value} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $164 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *gain* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,4 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *posttest* dan *gain* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

- 1) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 77,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 77,9$$

Keterangan:

μ : rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D), menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 82. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berada dalam kategori tinggi.

- 2) Pengujian hipotesis minor berdasarkan gain (peningkatan) ternormalisasi menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan rumus ketuntasan klasikal. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 77,9 \text{ lawan } H_1 : \pi > 77,9$$

Keterangan:

π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) menunjukkan bahwa skor rata-rata ketuntasan klasikal pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar lebih dari 77,9 yaitu 82. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni skor rata-rata ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) ketuntasan belajar siswa serta peningkatannya, (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika, serta (4) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa

1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menunjukkan bahwa dari 34 siswa keseluruhan hanya ada satu siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 78) dan 33 siswa tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 78), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

2) Hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menunjukkan bahwa terdapat 34 siswa dari jumlah keseluruhan ada 25 orang atau 73,53% siswa mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 78).

Sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimal atau individu sebanyak 9 orang atau 26,67%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mengalami peningkatan karena tergolong sedang dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan berpikir, berbicara, berdiskusi atau bekerja sama dengan teman kelompoknya dalam mencari solusi dari persoalan yang diberikan maupun dalam menulis atau merumuskan ide-ide mereka dalam bentuk tulisan.

Secara umum, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan pendekatan pembelajaran yang dimulai dari sesuatu yang tidak asing bagi siswa, seperti menggunakan peristiwa-peristiwa atau benda-benda yang ada di sekeliling siswa. Sehingga melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa lebih mudah memahami materi karena siswa dapat menemukan masalah tersebut dalam kehidupan sehari-hari, melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) juga siswa dapat bekerja sama dengan temannya yang lain dalam memahami materi yang sedang dipelajari sehingga mereka akan mudah dalam menerima pelajaran dan tentunya ini diharapkan dapat berdampak terhadap hasil belajar siswa yang semakin bagus. Dari hasil penelitian yang diperoleh tampak bahwa siswa akan lebih siap belajar, siswa aktif dalam

pembelajaran, kemandirian siswa cenderung besar. Dari hasil penelitian terlihat bahwa hasil belajar siswa telah tuntas 82% sehingga dapat dikatakan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif diterapkan pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar.

3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah 0,75. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) umumnya berada pada kategori tinggi karena nilai gainnya berada pada interval $g \geq 0,70$.

b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu 77,17% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

c. Respons siswa

Hasil analisis data respon siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Siswa merasa lebih berani mengeluarkan pendapat dan merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 86,83%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $> 75\%$

d. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam mengelola pembelajaran melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) guru sudah mengelola pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,62 dan umumnya berada pada kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan

efektif jika mencapai kriteria baik atau sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sudah efektif.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya lebih dari atau sama dengan 0.30, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik, serta respon siswa terhadap pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) positif. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Pendekatan kontekstual efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar”.

2. 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 $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai $P = 0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar dimana nilai gainnya lebih dari 0,29. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) secara klasikal lebih dari 80% berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) tuntas secara klasikal. Selanjutnya aktivitas siswa memenuhi kriteria yaitu dikatakan efektif jika 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. dan respons siswa juga telah melebihi 75%. Ini berarti bahwa aktivitas siswa dan respons siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Data hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Contextual*

Teaching and Learning (CTL) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 82%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 25 siswa atau 73,53% yang mencapai KKM dan 9 siswa atau 26,67% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 78) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.

2. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,75. Nilai gain tersebut berada pada interval $g > 0,70$ sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar dan termasuk kategori tinggi.
3. Rata-rata persentase aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam setiap pertemuan setelah diajar melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) telah mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu 75%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
4. Pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar mendapat respons positif dengan rata-rata persentase 86,83%. Dengan demikian pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat dikatakan sesuai dengan standar yang ditetapkan yaitu melebihi 80% siswa yang memberikan respon positif.
5. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest* telah diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima,

yang berarti bahwa “Terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar dimana nilai gainnya lebih dari 0,30”.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial keempat indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar.

B. Saran

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

1. Diharapkan kepada guru, agar dapat mencoba menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru hendaknya mengadakan variasi dalam memberikan situasi di dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak menimbulkan kejenuhan dari siswa.
3. Diharapkan guru matematika perlu menguasai beberapa pendekatan atau model dalam mengajar sehingga pada pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas siswa tidak merasa bosan.

4. Keberhasilan peneliti pada pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hanya pada materi program linear sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMA NEGERI 2 TAKALAR
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: XI IPS/Ganjil
Materi Pokok	: Program Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (Pertemuan Kedua)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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 Mendeskripsikan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear.

C. Indikator

- 3.1.1 Siswa mampu menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui cara menentukan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

E. Materi Ajar

Sistem pertidaksamaan linear dua variabel

Langkah-langkah menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linear sebagai berikut:

- a. Gambarlah garis lurus pada koordinat cartesius dengan cara mengubah relasi pertidaksamaan menjadi relasi persamaan.

$ax + by = c$, untuk relasi \leq atau \geq garisnya lurus (———)
 relasi $<$ atau $>$ garisnya putus – putus (— — —)

- b. Tentukan sembarang titik P (x_0, y_0) yang posisinya diluar garis $ax + by = c$
- c. Substitusikan P (x_0, y_0) kedalam pertidaksamaan.
- d. Jika pertidaksamaan benar, daerah yang memuat P (x_0, y_0) adalah daerah himpunan penyelesaian. sebaliknya, untuk pertidaksamaannya salah maka daerah lain yang tidak memuat P (x_0, y_0) merupakan daerah himpunan penyelesaian.

F. Model, Pendekatan dan Metode pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif

Pendekatan Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan Pemberian tugas

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

Fase I : Penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa (± 5 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai • Mengecek kehadiran siswa • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Memotivasi siswa dengan mengaitkan materi yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai • Mendengarkan • Memperhatikan dan mendengarkan 	4 menit

akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari		
--	--	--

2. Kegiatan Inti

Fase II : Penyajian pengetahuan dan keterampilan (±30 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan materi pembelajaran tentang sistem pertidaksamaan linear dua variabel. • Dengan bimbingan guru, siswa diajak untuk menemukan suatu fakta dari permasalahan yang disajikan guru atau dari materi yang diberikan guru • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (Modelling) • Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (Inquiry) • Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (Questioning) 	30 menit

Fase III : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar (±5 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu

<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan pengelompokan siswa dimana setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 orang • Membagikan dan menjelaskan langkah-langkah pada bahan diskusi berupa LKS pada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama-sama dan saling bantu membantu antar anggota lain dalam ke lompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul dengan teman kelompoknya • Membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (constructivism) 	5 menit
Fase IV : Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar (40 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Memotivasi, memfasilitasi kerja siswa, membantu siswa yang mengalami kesulitan, dan mengamati kerjasama tiap anggota dalam kelompok belajar	Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (Learning Community)	40 menit
Fase V : Evaluasi (± 20 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu

<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan memberi kesempatan kelompok yang lain untuk menanggapi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (Authentic Assesment) 	20 menit
--	--	----------

Fase VI : Pemberian Penghargaan (10 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada kelompok terbaik • Memberikan refleksi dengan cara menunjuk siswa secara acak untuk mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertepuk tangan • Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (reflection) 	10 menit

3. Penutup

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman • Memberikan tugas (PR) secara individu • Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman materi • Mencatat soal-soal (PR) • Mendengarkan dengan baik 	10 menit

H. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/alat : Spidol, Penghapus dan Papan Tulis
2. Bahan : -
3. Sumber Belajar : Buku Teks Pelajaran (Buku Siswa dan Buku Guru Matematika SMA/MA Kelas XI IPS semester 1).

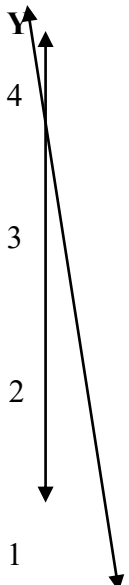
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

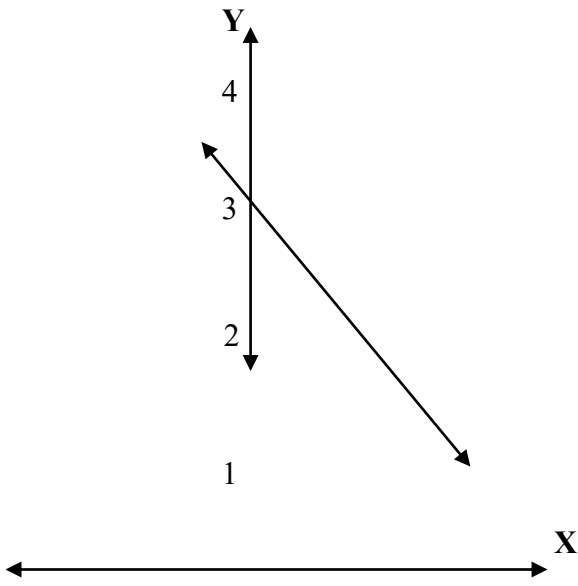
1. Teknik penilaian
 - a. Observasi
 - b. Tes Tertulis
2. Instrumen penilaian

Bentuk instrumen : Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Tentukan grafik atau daerah himpunan penyelesaian dari setiap pertidaksamaan linear dua variabel berikut ini.
 - a. $4x + y \geq 4, x \geq 0, y \geq 0$
 - b. $x + y \geq 3, x \geq 0, y \geq 0$
2. Tentukan sistem pertidaksamaan linear untuk daerah yang diarsir pada bidang koordinat cartesius jika $x + y \geq 3$
$$x + 2y \geq 4$$
$$x \geq 0$$
$$y \geq 0$$

KUNCI JAWABAN	SKOR
<p>1. a. $4x + y \geq 4$</p> <p>untuk $x = 0$ untuk $y = 0$</p> <p>$4x + y = 4$ $4x + y = 4$</p> <p>$4(0) + y = 4$ $4x + 0 = 4$</p> <p>$y = 4$ $4x = 4$ jadi $x = 1$</p> <p>jadi daerah himpunan penyelesaiannya adalah</p> <p>$HP = \{0,4\}$ $HP = \{1,0\}$</p> <p>Grafik</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p style="text-align: center;">←-----→ X</p> <p style="text-align: center;">-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4</p> <p>b. $x + y \geq 3$</p> <p>untuk $x = 0$ untuk $y = 0$</p> <p>$x + y = 3$ $x + y = 3$</p> <p>$(0) + y = 3$ $x + (0) = 3$</p> <p>$y = 3$ $x = 3$ jadi $x = 3$</p> <p>jadi daerah himpunan penyelesaiannya adalah</p> <p>HP = {0,3} HP = {3,0}</p> <p>Grafik</p>  <p style="text-align: center;">←-----→ X</p> <p style="text-align: center;">-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>
---	--

$$2. x + y \geq 3$$

$$x + 2y \geq 4$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

dapat ditulis sebagai berikut

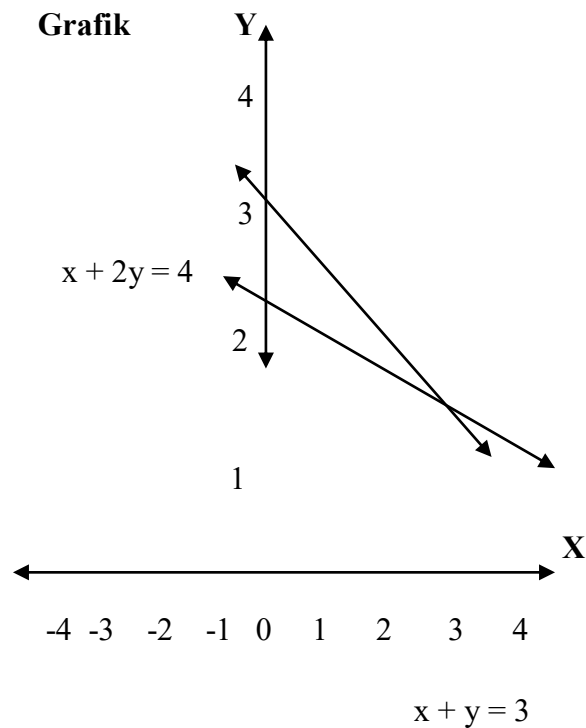
$$y \geq -x + 3$$

$$y \geq -\frac{1}{2}x + 2$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

Grafik



1

1

1

1

1

Total Skor	15

Perolehan Nilai :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah keseluruhan skor}} \times 100\%$$

Takalar,

Oktober 2017

Peneliti

Syahrinah

NIM :

10536460413

Mengetahui,

Kepala SMAN 2 TAKALAR
Matematika

Guru Mata Pelajaran

Dra.Hj. St. Rosmala

NIP. 19641231 198903 2 087

Nirwana, S.Pd**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 TAKALAR
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : XI IPS/GANJIL
Materi Pokok : Program Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit (Pertemuan ketiga)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya .
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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

- 3.2 Menerapkan prosedur yang sesuai untuk menyelesaikan masalah program linear terkait masalah nyata dan menganalisis kebenaran langkah-langkahnya.

C. Indikator

- 3.2.1 Siswa mampu merumuskan model matematika dari masalah program linear.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui cara merumuskan model matematika dari masalah program linear.

E. Materi Ajar

Model Matematika

1. Pengertian Model Matematika

Model matematika adalah suatu rumusan (dapat berupa persamaan, pertidaksamaan atau fungsi) yang diperoleh dari suatu penafsiran ketika menerjemahkan suatu soal verbal. Model matematika pada persoalan program linear pada umumnya membahas beberapa hal, yaitu:

- a. Model matematika berbentuk sistem pertidaksamaan linear dua peubah yang merupakan bagian kendala kendala yang harus dipenuhi oleh peubah itu sendiri.
 - b. Model matematika yang berkaitan dengan fungsi sasaran yang hendak dioptimalkan (minimalkan atau maksimalkan).
2. Mengubah kalimat verbal menjadi Model Matematika dalam Bentuk Sistem Pertidaksamaan

Model Matematika dari masalah program linear memuat tiga kumpulan unsur, yaitu:

- a. Variabel keputusan
- b. Syarat batas (kendala atau constraints)
- c. Fungsi tujuan (fungsi objektif atau fungsi sasaran) yaitu tujuan yang dioptimumkan.

F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif

Pendekatan Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan Pemberian tugas

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

Fase I : Penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa (± 5 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai • Mengecek kehadiran siswa • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Memotivasi siswa dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai • Mendengarkan • Memperhatikan dan mendengarkan 	4 menit

2. Kegiatan Inti

Fase II : Demonstrasi dan penyajian pengetahuan dan keterampilan (±30 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan materi pembelajaran tentang model matematika • Dengan bimbingan guru, siswa diajak untuk menemukan suatu fakta dari permasalahan yang disajikan guru atau dari materi yang diberikan guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (Modelling) • Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (Inquiry) • Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (Questioning) 	30 menit

<ul style="list-style-type: none">• Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya		
---	--	--

Fase III : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar (±5 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan pengelompokan siswa dimana setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 orang • Membagikan dan menjelaskan langkah-langkah pada bahan diskusi berupa LKS pada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama-sama dan saling bantu membantu antar anggota lain dalam ke lompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul dengan teman kelompoknya • Membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (constructivism) 	5 menit
Fase IV : Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar (40 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Memotivasi, memfasilitasi kerja siswa, membantu siswa yang mengalami kesulitan, dan mengamati kerjasama tiap anggota dalam kelompok belajar	Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (Learning Community)	40 menit
Fase V : Evaluasi (± 20 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan memberi kesempatan kelompok yang lain untuk menanggapi	Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (Authentic Assesment)	20 menit

Fase VI : Pemberian Penghargaan (10 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada kelompok terbaik • Memberikan refleksi dengan cara menunjuk siswa secara acak untuk mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertepuk tangan • Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (reflection) 	10 menit

3. Penutup

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman • Memberikan tugas (PR) secara individu • Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman materi • Mencatat soal-soal (PR) • Mendengarkan dengan baik 	10 menit

H. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/alat : Spidol, Penghapus dan Papan Tulis
2. Bahan : -
3. Sumber Belajar : Buku Teks Pelajaran (Buku Siswa dan Buku Guru Matematika SMA/MA Kelas XI IPS semester 1).

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

3. Teknik penilaian
 - c. Observasi
 - d. Tes Tertulis
4. Instrumen penilaian

Bentuk instrumen : Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Satu adonan roti Jenis A memerlukan terigu 300 gram dan mentega 50 gram. Untuk membuat satu adonan roti Jenis B diperlukan terigu 200 gram dan mentega 100 gram. Bahan yang tersedia adalah 6 kg terigu dan 2,4 kg mentega. Jika satu roti Jenis A mendapatkan keuntungan Rp 2.000,00 dan satu roti Jenis B mendapatkan keuntungan Rp 3.000,00. Tentukan model matematika agar diperoleh keuntungan maksimum!

2. Sebuah kapal penumpang mempunyai tempat duduk tidak lebih dari 50 penumpang yang terdiri atas dua kelas. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa bagasi maksimum 30 kg dan untuk kelas ekonomi boleh membawa bagasi maksimum 20 kg. Pesawat hanya dapat membawa bagasi 1.000 kg. Harga tiket kelas utama Rp 150.000,00 dan kelas ekonomi Rp 100.000,00. Buatlah model matematika dari persoalan berikut ini!

3. Adi ingin membeli 2 buku dan 1 pulpen, sedangkan kiki ingin membeli 3 buku dan 2 pulpen. Jumlah buku yang tersedia adalah 60 buku dan 40 pulpen. Dengan harga tiap buku Rp 3.000,00/buah dan pulpen Rp 2.000,00/buah. Buatlah model matematika dari persoalan berikut ini!

Kunci Jawaban	Skor
1. Misalkan: Roti Jenis A adalah x Roti Jenis B adalah y Roti Jenis A Memerlukan terigu 300 gram dan mentega 50 gram.	10

Kunci Jawaban	Skor
<p>Roti Jenis B Memerlukan terigu 200 gram dan mentega 100 gram.</p> <p>Bahan yang tersedia:</p> <p>6 kg terigu = 6000 gram</p> <p>2,4 kg mentega = 2400 gram</p> <p>Roti jenis A dibuat dengan komposisi $300x + 200y \leq 6000$</p> <p>Roti jenis B dibuat dengan komposisi $50x + 100y \leq 2400$</p> <p>Jika satu roti Jenis A mendapatkan keuntungan Rp 2.000,00 dan satu roti Jenis B mendapatkan keuntungan Rp 3.000,00 dirumuskan hasil penjualannya yaitu $z = 2000x + 3000y$.</p> <p>Model Matematika yang diperoleh adalah:</p> <p>Fungsi Kendala: $300x + 200y \leq 6000$; $50x + 100y \leq 2400$; $x \geq 0$; dan $y \geq 0$.</p> <p>Fungsi objektif: $z = 2000x + 3000y$.</p>	
<p>2. Misalkan: Kelas Utama adalah x Kelas Ekonomi adalah y</p> <p>Kelas Utama boleh membawa bagasi maksimum 30kg.</p> <p>Kelas Ekonomi boleh membawa bagasi maksimum 20kg.</p> <p>Pesawat hanya dapat membawa bagasi 1000 kg.</p> <p>Tidak lebih dari 50 penumpang yang terdiri dari dua kelas</p> <p>Kelas utama hanya memuat $30x + 50y \leq 1000$</p>	10

Kunci Jawaban	Skor
<p>Kelas Ekonomi hanya memuat $20x + 50y \leq 1000$</p> <p>Jika Harga tiket kelas utama Rp 150.000,00 dan kelas ekonomi Rp 100.000,00 dirumuskan hasil penjualannya yaitu $z = 150000x + 100000y$.</p> <p>Model Matematika yang diperoleh adalah:</p> <p>Fungsi Kendala: $30x + 50y \leq 1000$; $20x + 50y \leq 1000$; $x \geq 0$; dan $y \geq 0$.</p> <p>Fungsi objektif: $z = 150000x + 100000y$.</p>	
<p>3. Misalkan: Adi adalah x Kiki adalah y</p> <p>Adi Membeli 2 Buku dan 1 pulpen.</p> <p>Kiki Membeli 3 Buku dan 2 pulpen.</p> <p>Jumlah buku dan pulpen yang tersedia:</p> <p>60 buah Buku</p> <p>40 buah Pulpen</p> <p>Adi membeli $2x + 3y \leq 60$</p> <p>Kiki membeli $x + 2y \leq 40$</p> <p>Dengan harga tiap buku Rp 3.000,00/buah dan pulpen Rp 2.000,00/buah dirumuskan hasil penjualannya yaitu $z = 3000x + 2000y$.</p> <p>Model Matematika yang diperoleh adalah:</p>	10

Kunci Jawaban	Skor
<p>Fungsi Kendala: $2x + 3y \leq 60$; $x + 2y \leq 40$; $x \geq 0$; dan $y \geq 0$.</p> <p>Fungsi objektif: $z = 3000x + 2000y$.</p>	
Jumlah keseluruhan Skor	30

Perolehan Nilai :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah keseluruhan skor}} \times 100\%$$

Oktober 2017

Takalar,

Peneliti

Syahrinah

NIM :

10536460413

Mengetahui,

Kepala SMAN 2 TAKALAR
Matematika

Guru Mata Pelajaran

Dra.Hj. St. Rosmala

Nirwana, S.Pd

NIP. 19641231 198903 2 087

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA NEGERI 2 TAKALAR
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : XI IPS/Ganjil
Materi Pokok : Program Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (Pertemuan Keempat

)

H. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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

- 4.1 Merancang dan mengajukan masalah nyata berupa masalah program linear, dan menerapkan berbagai konsep dan aturan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dan menentukan nilai optimum dengan menggunakan fungsi selidik yang ditetapkan.

C. Indikator

- 4.1.1. Siswa mampu menentukan nilai optimum dengan menggunakan fungsi selidik yang ditetapkan .

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengetahui cara merumuskan menentukan nilai optimum dengan menggunakan fungsi selidik yang ditetapkan.

E. Materi Ajar

Nilai Optimum suatu fungsi Objektif

1. Nilai Maksimum dan Minimum dalam Daerah Penyelesaian

Metode uji Titik Pojok

Nilai optimum bentuk objektif terletak pada salah satu titik pojok daerah penyelesaiannya. Oleh karena itu, untuk menentukan nilai optimum sebuah fungsi dapat dilakukan dengan mensubstitusikan titik-titik pojok daerah penyelesaian ke fungsi objektifnya.

Jika yang menjadi tujuan adalah nilai minimum, maka nilai terkecil merupakan penyelesaian. Jika yang menjadi tujuan adalah nilai maksimum, maka nilai terbesar merupakan penyelesaian. Langkah-langkah menentukan nilai optimum fungsi objektif dengan metode uji titik pojok:

- 1) Gambarkan daerah penyelesaian dari kendala-kendala dalam masalah program linear tersebut.
- 2) Tentukan titik-titik pojok dan daerah penyelesaian itu.
- 3) Substitusikan koordinat setiap titik pojok itu ke dalam fungsi objektif.
- 4) Bandingkan nilai-nilai fungsi objektif tersebut, nilai terbesar berarti menunjukkan nilai maksimum dari fungsi $f(x,y)$, sedangkan nilai terkecil berarti menunjukkan nilai minimum dari fungsi $f(x,y)$.

F. Model, Pendekatan dan Metode pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif

Pendekatan Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan Pemberian tugas

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

Fase I : Penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa (± 5 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai • Mengecek kehadiran siswa • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Memotivasi siswa dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai • Mendengarkan • Memperhatikan dan mendengarkan 	5 menit

2. Kegiatan Inti

Fase II : Penyajian pengetahuan dan keterampilan (±30 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan materi pembelajaran tentang nilai optimum suatu fungsi objektif • Dengan bimbingan guru, siswa diajak untuk menemukan suatu fakta dari permasalahan yang disajikan guru atau dari materi yang diberikan guru • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (Modelling) • Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (Inquiry) • Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (Questioning) 	30 menit

Fase III : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar (±5 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan pengelompokan siswa dimana setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 orang • Membagikan dan menjelaskan langkah-langkah pada bahan diskusi berupa LKS pada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama-sama dan saling bantu membantu antar anggota lain dalam kelompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul dengan teman kelompoknya • Membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (constructivism) 	5 menit
Fase IV : Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar (40 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi

		Waktu
Memotivasi, memfasilitasi kerja siswa, membantu siswa yang mengalami kesulitan, dan mengamati kerjasama tiap anggota dalam kelompok belajar	Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (Learning Community)	40 menit
Fase V : Evaluasi (± 20 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan memberi kesempatan kelompok yang lain untuk menanggapi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (Authentic Assesment) 	20 menit

Fase VI : Pemberian Penghargaan (10 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada kelompok terbaik • Memberikan refleksi dengan cara menunjuk siswa secara acak untuk mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertepuk tangan • Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok 	10 menit

	(reflection)	
--	--------------	--

3. Penutup

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman Memberikan tugas (PR) secara individu Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat rangkuman materi Mencatat soal-soal (PR) Mendengarkan dengan baik 	10 menit

H. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Media/alat : Spidol, Penghapus dan Papan Tulis
- Bahan : -
- Sumber Belajar : Buku Teks Pelajaran (Buku Siswa dan Buku Guru Matematika SMA/MA Kelas XI IPS semester 1).

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Teknik penilaian
 - Observasi
 - Tes Tertulis
- Instrumen penilaian

Bentuk instrumen : Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS)

4. Tentukan nilai maksimum fungsi $Q(x,y) = x + y$, jika $x \geq 0$, $3x + y \leq 4$, dan $x + 3y \leq 4$.
5. Tentukan nilai maksimum fungsi $R(x,y) = x + y$, jika $x \geq 0$, $2x + y \leq 9$, dan $x + 2y \leq 9$.

Kunci Jawaban	Skor										
<p>1. Koordinat titik potong grafik $3x + y = 4$, dan $x + 3y = 6$ dapat ditentukan sebagai berikut.</p> $3x + y = 4 \quad \times 1 \quad 3x + y = 4$ $x + 3y = 4 \quad \times 3 \quad \underline{3x + 9y = 12} -$ $-8y = -8$ $y = 1$ <p>Substitusikan $y = 1$ ke persamaan $3x + y = 4$, diperoleh, $3x + 1 = 4$</p> $3x = 4 - 1$ $x = 3/3$ $x = 1$ <p>Jadi, koordinat titik potongnya adalah (1,1)</p> <table border="1" data-bbox="477 1529 1177 1883"> <thead> <tr> <th>Titik Pojok (x,y)</th> <th>Fungsi tujuan $Q(x,y) = x + y$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(0,0)</td> <td>$0 + 0 = 0$</td> </tr> <tr> <td>(0,4)</td> <td>$0 + 4 = 4$</td> </tr> <tr> <td>(4,0)</td> <td>$4 + 0 = 4$</td> </tr> <tr> <td>(1,1)</td> <td>$1 + 1 = 2$</td> </tr> </tbody> </table>	Titik Pojok (x,y)	Fungsi tujuan $Q(x,y) = x + y$	(0,0)	$0 + 0 = 0$	(0,4)	$0 + 4 = 4$	(4,0)	$4 + 0 = 4$	(1,1)	$1 + 1 = 2$	10
Titik Pojok (x,y)	Fungsi tujuan $Q(x,y) = x + y$										
(0,0)	$0 + 0 = 0$										
(0,4)	$0 + 4 = 4$										
(4,0)	$4 + 0 = 4$										
(1,1)	$1 + 1 = 2$										

Kunci Jawaban	Skor				
<p>Jadi nilai maksimum untuk fungsi $Q(x,y) = x + y$ adalah 4.</p>					
<p>2. Koordinat titik potong grafik $2x + y = 9$, dan $x + 2y = 9$ dapat ditentukan sebagai berikut.</p> $2x + y = 9 \quad \times 1 \quad 2x + y = 9$ $x + 2y = 9 \quad \times 2 \quad \underline{2x + 4y = 18} -$ $-3y = -9$ $y = 3$ <p>Substitusikan $y = 3$ ke persamaan $2x + y = 9$, diperoleh, $2x + 3 = 9$</p> $2x = 9 - 3$ $x = 6/2$ $x = 3$ <p>Jadi, koordinat titik potongnya adalah (3,3)</p> <table border="1" data-bbox="477 1868 1177 2002"> <thead> <tr> <th data-bbox="477 1868 745 1935">Titik Pojok (x,y)</th> <th data-bbox="745 1868 1177 1935">Fungsi tujuan $Q(x,y) = x + y$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="477 1935 745 2002">(0,0)</td> <td data-bbox="745 1935 1177 2002">$0 + 0 = 0$</td> </tr> </tbody> </table>	Titik Pojok (x,y)	Fungsi tujuan $Q(x,y) = x + y$	(0,0)	$0 + 0 = 0$	10
Titik Pojok (x,y)	Fungsi tujuan $Q(x,y) = x + y$				
(0,0)	$0 + 0 = 0$				

Kunci Jawaban			Skor
(0,9)	$0 + 9 = 9$		
(9,0)	$9 + 0 = 9$		
(3,3)	$3 + 3 = 6$		
Jadi nilai maksimum untuk fungsi $R(x,y) = x + y$ adalah 9			
Jumlah keseluruhan Skor			20

Perolehan Nilai :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah keseluruhan skor}} \times 100\%$$

Takalar,
Oktober 2017

Peneliti

Syahrinah

NIM :

10536460413

Mengetahui,

Kepala SMAN 2 TAKALAR
Matematika

Guru Mata Pelajaran

Dra.Hj. St. Rosmala

NIP. 19641231 198903 2 087

Nirwana, S.Pd



LEMBAR KERJA SISWA 01



Kelompok :

Nama :

.....

.....

.....

.....

Kelas :

Hari / Tanggal :

Petunjuk!

Kerjakan dengan tepat soal berikut ini!

3. Tentukan grafik atau daerah himpunan penyelesaian dari setiap pertidaksamaan linear dua variabel berikut ini.

c. $4x + y \geq 4, x \geq 0, y \geq 0$

d. $x + y \geq 3, x \geq 0, y \geq 0$

Penyelesaian:

.....
.....

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

4. Tentukan sistem pertidaksamaan linear untuk daerah yang diarsir pada bidang koordinat cartesius jika $x + y \geq 3$

$$x + 2y \geq 4$$
$$x \geq 0$$
$$y \geq 0$$

Penyelesaian:

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

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

SELAMAT BEKERJA#



LEMBAR KERJA SISWA O2



Kelompok :

Nama :

.....

.....

.....

.....

Kelas :

Hari / Tanggal :

Petunjuk:

Kerjakan dengan tepat soal berikut ini!

6. Satu adonan roti Jenis A memerlukan terigu 300 gram dan mentega 50 gram. Untuk membuat satu adonan roti Jenis B diperlukan terigu 200 gram dan mentega 100 gram. Bahan yang tersedia adalah 6 kg terigu dan 2,4 kg mentega. Jika satu roti Jenis A mendapatkan keuntungan Rp 2.000,00 dan satu roti Jenis B mendapatkan keuntungan Rp 3.000,00. Tentukan model matematika agar diperoleh keuntungan maksimum!

Penyelesaian:

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

7. Sebuah kapal penumpang mempunyai tempat duduk tidak lebih dari 50 penumpang yang terdiri atas dua kelas. Setiap

penumpang kelas utama boleh membawa bagasi maksimum 30 kg dan untuk kelas ekonomi boleh membawa bagasi maksimum 20 kg. Pesawat hanya dapat membawa bagasi 1.000 kg. Harga tiket kelas utama Rp 150.000,00 dan kelas ekonomi Rp 100.000,00. Buatlah model matematika dari persoalan berikut ini!

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Adi ingin membeli 2 buku dan 1 pulpen, sedangkan kiki ingin membeli 3 buku dan 2 pulpen. Jumlah buku yang tersedia adalah 60 buku dan 40 pulpen. Dengan harga tiap buku Rp 3.000,00/buah dan pulpen Rp 2.000,00/buah. Buatlah model matematika dari persoalan berikut ini!

Penyelesaian:

.....

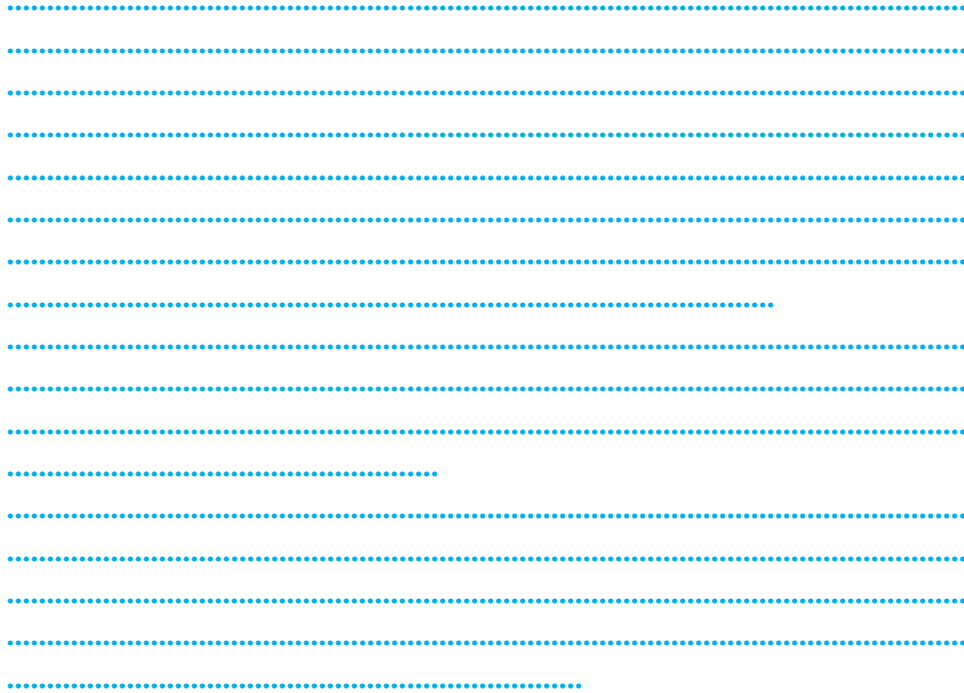
.....

.....

.....

.....

.....



SELAMAT BEKERJA#



LEMBAR KERJA SISWA O3



Kelompok :

Nama :

.....

.....

.....

.....

Kelas :

Hari / Tanggal :

Petunjuk:

Kerjakan dengan tepat soal berikut ini!

1. Tentukan nilai maksimum fungsi $Q(x,y) = x + y$, jika $x \geq 0$, $3x + y \leq 4$, dan $x + 3y \leq 4$.

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SELAMAT BEKERJA

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS XI MIA 3

SMA NEGERI 2 TAKALAR

TAHUN PELAJARAN 2017/2018

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Pertemuan Ke -				
			I	II	III	IV	
			14-10-2017	16-10-2017	21-10-2017	23-10-2017	28
1	ACHRIANA SRI DEWI SALEH	P	✓	✓	I	✓	
2	ARIANTO	L	✓	✓	✓	✓	
3	ASTUTI	P	✓	✓	I	I	

4	FITRI AWALIA	P	✓	✓	✓	I	
5	HADI SISWADI HAMRAN	L	✓	✓	✓	✓	
6	JAMALUDDIN	L	✓	✓	✓	✓	
7	JUSMAN	L	✓	✓	✓	✓	
8	KAMIRUDDIN	L	S	✓	✓	✓	
9	LINDA SARI	P	✓	✓	✓	✓	
10	MAGFIRA AZZAHRA	P	✓	✓	✓	I	
11	MUH. AWAL LEO	L	A	✓	✓	✓	
12	MUH. ERMIL AL ASHARI	L	A	✓	✓	✓	
13	MUH. ILHAM	L	✓	✓	✓	I	
14	MUH.RIFAL MAPPAJALLING	L	✓	✓	✓	✓	
15	MUH. FAJAR	L	✓	✓	✓	✓	
16	NUR ALAM	L	✓	✓	✓	I	
17	NURUL AULIA PUTRI	P	✓	✓	✓	✓	
18	NUR WAHIDAH	P	✓	✓	✓	✓	
19	RATNAWATI	P	✓	✓	✓	✓	
20	RESKY	P	✓	✓	✓	✓	
21	REZA ARDIYANZA	L	✓	✓	✓	✓	
22	SAHRIR	L	✓	✓	✓	✓	
23	SAIFUL	L	A	✓	✓	✓	
24	SANDI KARIM	L	✓	✓	✓	✓	
25	SELFI	P	✓	✓	✓	✓	
26	SILFIRDA	P	✓	✓	✓	✓	

27	SRI WAHYUNI RAHMAN	P	✓	✓	✓	✓	
28	SUPRIADI	L	✓	✓	✓	✓	
29	TAMRIN	L	✓	✓	✓	✓	
30	WARDI	L	✓	✓	✓	✓	
31	WIDIRAH	P	✓	A	✓	✓	
32	YUSRAN	L	✓	✓	✓	✓	
33	ANGGITA SARI	P	✓	✓	A	✓	
34	FALDI SUKRI TATA	L	I	✓	A	✓	

SOAL PRETEST

1. Tentukan Penyelesaian dari pertidaksamaan berikut ini:
 - a. $3x - 5 \geq x + 3$
 - b. $6x - 5 \geq 3x + 4$

2. Tentukan Penyelesaian dari pertidaksamaan berikut ini:
 - a. $3x - 3 \geq x + 3$
 - b. $5x - 5 \geq 3x + 5$

3. Hasil penjumlahan dan pengurangan dari:
 - a. $6x + 4x$
 - b. $4x - x$

4. Jika $7(x - 8) = 2(x - 5)$ maka nilai dari $x + 4$ adalah.....

5. Jika $8(x - 6) = 3(x - 6)$ maka nilai dari $x + 2$ adalah.....

SELAMAT BEKERJA

KUNCIJAWABAN

1. a. $3x - 5 \geq x + 3$

$$3x - x \geq 5 + 3$$

$$2x \geq 8$$

$$x \geq 8/2$$

$$x \geq 4$$

b. $6x - 5 \geq 3x + 4$

$$6x - 3x \geq 5 + 4$$

$$3x \geq 9$$

$$x \geq 9/3$$

$$x \geq 3$$

(Skor : 20)

2. a. $3x - 3 \geq x + 3$

$$3x - x \geq 3 + 3$$

$$2x \geq 6$$

$$x \geq 6/2$$

$$x \geq 3$$

$$b. 5x - 5 \geq 3x + 5$$

$$5x - 3x \geq 5 + 5$$

$$2x \geq 10$$

$$x \geq 10/2$$

$$x \geq 5$$

(Skor : 20)

$$3. a. 6x + 4x = 10x$$

$$b. 4x - x = 3x$$

(Skor : 20)

$$4. 7(x - 8) = 2(x - 5)$$

Nilai $x + 4$?

$$7(x - 8) = 2(x - 5)$$

$$7x - 56 = 2x - 10$$

$$7x - 2x = -10 + 56$$

$$5x = 46$$

$$x = 46/5$$

$$x = 9,2$$

$$\text{nilai dari } x + 4 = 9,2 + 4$$

$$= 13,2 \quad \text{(Skor : 20)}$$

$$5. 8(x - 6) = 3(x - 6)$$

Nilai $x + 2$?

$$8(x - 6) = 3(x - 6)$$

$$8x - 48 = 3x - 18$$

$$8x - 3x = -18 + 48$$

$$5x = 30$$

$$x = 30/5$$

$$x = 6$$

$$\text{nilai dari } x + 2 = 6 + 2$$

$$= 8 \quad \text{(Skor : 20)}$$

SOAL TES HASIL BELAJAR

1. Tentukan sistem pertidaksamaan linear untuk daerah yang diarsir pada bidang koordinat cartesius jika $x + y \geq 3$
 $x + 2y \geq 4$
 $x \geq 0$
 $y \geq 0$

2. Adonan Kue Bolu Jenis A memerlukan terigu 300 gram dan mentega 250 gram. Untuk membuat satu adonan Kue Bolu Jenis B diperlukan terigu 250 gram dan mentega 200 gram. Bahan yang tersedia adalah 5 kg terigu dan 3 kg mentega. Jika satu buah Kue Bolu Jenis A mendapatkan keuntungan Rp. 10.000,00 dan satu buah Kue Bolu Jenis B mendapatkan keuntungan Rp. 15.000,00. Tentukan model matematika agar diperoleh keuntungan maksimum!

3. Satu adonan Kue Kering Jenis A memerlukan terigu 2000 gram dan mentega 1000 gram. Untuk membuat satu adonan kue kering Jenis B diperlukan terigu 1000 gram dan mentega 500 gram. Bahan yang tersedia adalah 6 kg terigu dan 2,4 kg mentega. Jika satu toples Kue kering Jenis A mendapatkan keuntungan Rp 10.000,00 dan satu toples Kue Kering Jenis B mendapatkan keuntungan Rp 5.000,00. Tentukan model matematika agar diperoleh keuntungan maksimum!

4. Iqbal ingin membeli 3 buku dan 1 pulpen, sedangkan indah ingin membeli 4 buku dan 2 pulpen. Jumlah buku yang tersedia adalah 60 buku dan 40 pulpen. Dengan harga tiap buku Rp 3.000,00/buah dan pulpen Rp 2.000,00/buah. Buatlah model matematika dari persoalan tersebut!

5. Wawan ingin membeli 2 buah apel dan 1 buah jeruk, sedangkan Anti ingin membeli 1 buah apel dan 2 buah jeruk. Jumlah yang tersedia adalah 6 buah apel dan 6 buah jeruk. Tentukan nilai maksimum dari persoalan tersebut!

SELAMAT BEKERJA

KUNCI JAWABAN

1. $x + y \geq 3$

$$x + 2y \geq 4$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

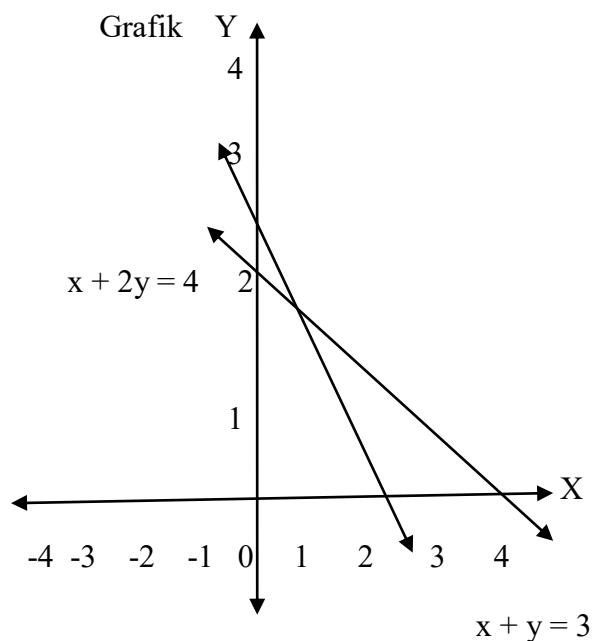
SPLDV dapat ditulis sebagai berikut

$$y \geq -x + 3$$

$$y \geq -\frac{1}{2}x + 2$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$



(Skor : 20)

2. Misalkan: Kue Bolu Jenis A adalah x

Kue Bolu Jenis B adalah y

Kue Bolu Jenis A Memerlukan terigu 300 gram dan mentega 250 gram.

Kue Bolu Jenis B Memerlukan terigu 250 gram dan mentega 200 gram.

Bahan yang tersedia:

5 kg terigu = 5000 gram

3 kg mentega = 3000 gram

Kue Bolu jenis A dibuat dengan komposisi $300x + 250y \leq 5000$

Kue Bolu jenis B dibuat dengan komposisi $250x + 200y \leq 3000$

Jika satu Kue Bolu Jenis A mendapatkan keuntungan Rp 10.000,00 dan satu Kue Bolu Jenis B mendapatkan keuntungan Rp 15.000,00 dirumuskan hasil penjualannya yaitu $z = 10000x + 15000y$.

Model Matematika yang diperoleh adalah:

Fungsi Kendala: $300x + 250y \leq 5000$; $250x + 200y \leq 3000$; $x \geq 0$; dan $y \geq 0$.

Fungsi objektif: $z = 10000x + 15000y$. **(Skor : 20)**

3. Misalkan: Kue Kering Jenis A adalah x

Kue Kering Jenis B adalah y

Kue Kering Jenis A Memerlukan terigu 2000 gram dan mentega 1000 gram.

Kue Kering Jenis B Memerlukan terigu 1000 gram dan mentega 500 gram.

Bahan yang tersedia:

6 kg terigu = 6000 gram

2,4 kg mentega = 2400 gram

Kue Kering jenis A dibuat dengan komposisi $2000x + 1000y \leq 6000$

Kue Kering jenis B dibuat dengan komposisi $1000x + 500y \leq 2400$

Jika satu Kue Kering Jenis A mendapatkan keuntungan Rp 10.000,00 dan satu Kue Kering Jenis B mendapatkan keuntungan Rp 5.000,00 dirumuskan hasil penjualannya yaitu $z = 10000x + 5000y$.

Model Matematika yang diperoleh adalah:

Fungsi Kendala: $2000x + 1000y \leq 6000$; $1000x + 500y \leq 2400$; $x \geq 0$; dan $y \geq 0$.

Fungsi objektif: $z = 10000x + 5000y$. **(Skor : 20)**

4. Misalkan: Iqbal adalah x

Indah adalah y

Iqbal Membeli 3 Buku dan 1 pulpen.

Indah Membeli 4 Buku dan 2 pulpen.

Jumlah buku dan pulpen yang tersedia:

60 buah Buku

40 buah Pulpen

Iqbal membeli $3x + 4y \leq 60$

Indah membeli $x + 2y \leq 40$

Dengan harga tiap buku Rp 3.000,00/buah dan pulpen Rp 2.000,00/buah dirumuskan hasil penjualannya yaitu $z = 3000x + 2000y$.

Model Matematika yang diperoleh adalah:

Fungsi Kendala: $3x + 4y \leq 60$; $x + 2y \leq 40$; $x \geq 0$; dan $y \geq 0$.

Fungsi objektif: $z = 3000x + 2000y$. **(Skor : 20)**

5. Misalkan: Wawan adalah x

Anti adalah y

Wawan Membeli 2 Apel dan 1 Jeruk.

Indah Membeli 1 Apel dan 2 Jeruk.

Jumlah Apel dan jeruk yang tersedia:

6 buah Apel

6 buah Jeruk

Wawan membeli $2x + y \leq 6$

Anti membeli $x + 2y \leq 6$

Koordinat titik potong grafik $2x + y = 6$, dan $x + 2y = 6$.dapat ditentukan sebagai berikut.

$$2x + y = 6 \quad | \times 1 | \quad 2x + y = 6$$

$$x + 2y = 6 \quad | \times 2 | \quad \underline{2x + 4y = 12} -$$

$$-3y = -6$$

$$y = 2$$

Substitusikan $y = 3$ ke persamaan $2x + y = 6$, diperoleh, $2x + 2 = 6$

$$2x = 6 - 2$$

$$x = 4/2$$

$$x = 2$$

Jadi, koordinat titik potongnya adalah $(2,2)$

Titik Pojok (x,y)	Fungsi tujuan $Q(x,y) = x + y$
$(0,0)$	$0 + 0 = 0$
$(0,3)$	$0 + 3 = 3$
$(3,0)$	$3 + 0 = 3$
$(2,2)$	$2 + 2 = 4$

Jadi nilai maksimum untuk fungsi $S(x,y) = x + y$ adalah 4. **(Skor : 20)**

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nama Sekolah	: SMA Negeri 2 Takalar
Kelas/Semester	: XI IPS /1 (Satu)
Mata pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Program Linear
Hari /Tanggal	: Sabtu 14 Oktober 2017
Pertemuan ke-	: 1 (Satu)
Nama observer	: SYAHRINAH

Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
3. Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*).
4. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari. Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*).
5. Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*).
6. Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*).
7. Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*).
8. Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*).

13	MUH. ILHAM	L	Y	Z	-	A	B	C	-	D	E	F
14	MUH. RIFAL MAPPAJALLING	L	G	H	III	J	-	K	L	M	N	O
15	MUH. FAJAR	L	P	-	-	Q	R	S	-	T	U	V
16	NUR ALAM	L	W	X	-	Y	Z	A	B	C	D	E
17	NURUL AULIA PUTRI	P	F	G	H	III	J	K	L	M	N	O
18	NUR WAHIDAH	P	P	Q	R	S	-	T	U	V	W	X
19	RATNAWATI	P	Y	Z	-	A	-	B	C	D	E	F
20	RESKY	P	G	H	III	J	-	K	L	M	N	O
21	REZA ARDIYANZA	L	P	Q	-	R	-	S	T	U	V	W
22	SAHRIR	L	X	Y	-	Z	-	A	B	C	D	E
23	SAIFUL	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	SANDI KARIM	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	SELFY	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	SILFIRDA	P	F	G	H	III	-	J	K	L	M	N
27	SRI WAHYUNI RAHMAN	P	O	P	Q	R	-	S	T	U	V	W
28	SUPRIADI	L	X	Y	-	Z	-	A	B	C	D	E
29	TAMRIN	L	F	G	-	H	-	I	J	K	L	M
30	WARDI	L	N	O	-	P	-	Q	R	S	T	U
31	WIDIRA	P	V	W	-	X	-	Y	Z	AA	BB	CC
32	YUSRAN	L	D	E	F	G	-	H	I	J	K	L
33	ANGGITA SARI	P	M	N	-	O	-	P	Q	R	S	T

34	FALDI TATA	SUKRI	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
----	---------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Analisis Lembar Observasi

Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

(CTL) Pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Rumus :
$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = Aktivitas ke ...

S_n = Persentase aktivitas siswa

x_n = Banyaknya siswa yang melakukan n aktivitas

N = jumlah siswa secara keseluruhan

PERTEMUAN 1

✓ Aktivitas 1

Persentase Aktivitas 1

$$S_n = \frac{29}{34} \times 100\% = 85,29\%$$

✓ Aktivitas 2

Persentase Aktivitas 2

$$S_n = \frac{24}{34} \times 100\% = 70,58\%$$

- ✓ Aktivitas 3

Persentase Aktivitas 3

$$S_n = \frac{9}{34} \times 100\% = 26,47\%$$

- ✓ Aktivitas 4

Persentase Aktivitas 4

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

- ✓ Aktivitas 5

Persentase Aktivitas 5

$$S_n = \frac{8}{34} \times 100\% = 23,52\%$$

- ✓ Aktivitas 6

Persentase Aktivitas 6

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

- ✓ Aktivitas 7

Persentase Aktivitas 7

$$S_n = \frac{25}{34} \times 100\% = 73,52\%$$

- ✓ Aktivitas 8

Persentase Aktivitas 8

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

- ✓ Aktivitas 9

Persentase Aktivitas 9

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 10

Persentase Aktivitas 10

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

Persentase Aktivitas Siswa dalam mata pelajaran matematika:

$$\frac{\text{jumlah persentase seluruh Aktivitas}}{\text{jumlah Aktivitas}} = \frac{691,13}{10} = 69,11\%$$

Jadi Kriteria Aktivitas Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar termasuk **Kriteria Aktif**.

LEMBAR OBSERVASI

AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Takalar

Kelas/Semester : XI IPS /1 (Satu)

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Program Linear

Hari /Tanggal : Senin 16 Oktober 2017

Pertemuan ke- : 2 (Dua)

Nama observer : SYAHRINAH

Petunjuk Pengisian

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

11. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
12. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

2. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung.
3. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
4. Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*).
5. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari. Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*).
6. Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*).
7. Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*).
8. Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*).

9. Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*).
10. Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*).
11. Membuat rangkuman materi.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

No .	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ACHRIANA SRI DEWI SALEH	P	U	V	-	W	X	Y	Z	A	B	C
2	ARIANTO	L	D	-	E	F	-	G	H	I	J	K
3	ASTUTI	P	L	M	-	N	O	P	Q	R	S	T
4	FITRI AWALIA	P	U	V	-	W	-	X	Y	Z	A	B
5	HADI SISWADI HAMRAN	L	C	D	E	F	-	G	H	I	J	K
6	JAMALUDDIN	L	L	M	N	O	-	P	Q	R	S	T
7	JUSMAN	L	U	-	V	W	X	Y	Z	A	B	C
8	KAMIRUDDIN	L	D	E	-	F	-	G	H	I	J	K
9	LINDA SARI	P	L	M	-	N	-	O	P	Q	R	S
10	MAGFIRA AZZAHRA	P	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C
11	MUH. AWAL LEO	L	D	E	-	F	G	H	I	J	K	L
12	MUH. ERMIL AL	L	M	N	O	P	-	Q	R	S	T	U

	ASHARI											
13	MUH. ILHAM	L	V	W	-	X	Y	ZZ	-	AA	BB	CC
14	MUH. RIFAL MAPPAJALLING	L	DI	EE	FF	GG	-	HH	III	JJ	KK	LL
15	MUH. FAJAR	L	M	NN	OO	PP	QQ	RR	-	SS	TT	UU
16	NUR ALAM	L	V	W	-	X	Y	ZZ	AA	BB	CC	DD
17	NURUL AULIA PUTRI	P	EE	FF	GG	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM
18	NUR WAHIDAH	P	NN	OO	PP	QQ	-	RR	SS	TT	UU	VV
19	RATNAWATI	P	W	X	Y	ZZ	-	AA	BB	CC	DD	EE
20	RESKY	P	FF	-	GG	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM
21	REZA ARDIYANZA	L	NN	OO	-	PP	-	QQ	RR	SS	TT	UU
22	SAHRIR	L	V	W	-	X	-	Y	ZZ	AA	BB	CC
23	SAIFUL	L	DI	EE	FF	GG	-	HH	III	JJ	KK	LL
24	SANDI KARIM	L	M	NN	OO	PP	-	QQ	RR	SS	TT	UU
25	SELFI	P	V	W	X	Y	-	ZZ	AA	BB	CC	DD
26	SILFIRDA	P	EE	FF	GG	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM
27	SRI WAHYUNI RAHMAN	P	NN	OO	PP	QQ	-	RR	SS	TT	UU	VV
28	SUPRIADI	L	W	-	X	Y	-	ZZ	AA	BB	CC	DD
29	TAMRIN	L	EE	FF	GG	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM
30	WARDI	L	NN	OO	PP	QQ	-	RR	SS	TT	UU	VV
31	WIDIRA	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	YUSRAN	L	W	X	Y	ZZ	-	AA	BB	CC	DD	EE
33	ANGGITA SARI	P	FF	GG	-	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM

34	FALDI SUKRI TATA	L	NI	OC	-	PF	-	QC	RF	SS	TT	UU
----	------------------	---	----	----	---	----	---	----	----	----	----	----

Analisis Lembar Observasi

Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Rumus :
$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = Aktivitas ke ...

S_n = Persentase aktivitas siswa

x_n = Banyaknya siswa yang melakukan n aktivitas

N = jumlah siswa secara keseluruhan

PERTEMUAN 2

✓ Aktivitas 1

Persentase Aktivitas 1

$$S_n = \frac{33}{34} \times 100\% = 97,05\%$$

✓ Aktivitas 2

Persentase Aktivitas 2

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

- ✓ Aktivitas 3

Persentase Aktivitas 3

$$S_n = \frac{20}{34} \times 100\% = 58,82\%$$

- ✓ Aktivitas 4

Persentase Aktivitas 4

$$S_n = \frac{33}{34} \times 100\% = 97,05\%$$

- ✓ Aktivitas 5

Persentase Aktivitas 5

$$S_n = \frac{8}{34} \times 100\% = 23,52\%$$

- ✓ Aktivitas 6

Persentase Aktivitas 6

$$S_n = \frac{33}{34} \times 100\% = 97,05\%$$

- ✓ Aktivitas 7

Persentase Aktivitas 7

$$S_n = \frac{31}{34} \times 100\% = 91,17\%$$

- ✓ Aktivitas 8

Persentase Aktivitas 8

$$S_n = \frac{33}{34} \times 100\% = 97,05\%$$

- ✓ Aktivitas 9

Persentase Aktivitas 9

$$S_n = \frac{33}{34} \times 100\% = 97,05\%$$

✓ Aktivitas 10

Persentase Aktivitas 10

$$S_n = \frac{33}{34} \times 100\% = 97,05\%$$

Persentase Aktivitas Siswa dalam mata pelajaran matematika:

$$\frac{\text{jumlah persentase seluruh Aktivitas}}{\text{jumlah Aktivitas}} = \frac{838,16}{10} = 83,81\%$$

Jadi Kriteria Aktivitas Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar termasuk **Kriteria Aktif**.

LEMBAR OBSERVASI

AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *Contextual Teaching And Learning (CTL)*

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Takalar

Kelas/Semester : XI IPS /1 (Satu)

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Program Linear

Hari /Tanggal : Sabtu 21 Oktober 2017

Pertemuan ke- : 3 (Tiga)

Nama observer : SYAHRINAH

Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
1. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

2. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung.
3. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
4. Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*).
5. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari. Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*).
6. Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*).
7. Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*).

8. Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*).
9. Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*).
10. Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*).
11. Membuat rangkuman materi.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

No .	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas yang diamati										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ACHRIANA SRI DEWI SALEH	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ARIANTO	L	V	W	-	X	-	Y	ZZ	AA	BB	CC	
3	ASTUTI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	FITRI AWALIA	P	DI	EE	-	FF	-	GG	HH	III	JJ	KK	
5	HADI SISWADI HAMRAN	L	LI	M	NI	OO	-	PP	QQ	RR	SS	TT	
6	JAMALUDDIN	L	UU	VV	W	XX	-	YY	ZZ	AA	BB	CC	
7	JUSMAN	L	DI	EE	FF	GG	HH	III	JJJ	KK	LL	MM	
8	KAMIRUDDIN	L	NI	OO	-	PP	-	QQ	RR	SS	TT	UU	
9	LINDA SARI	P	V	W	-	X	-	Y	ZZ	AA	BB	CC	
10	MAGFIRA AZZAHRA	P	DI	EE	-	FF	GG	HH	III	JJ	KK	LL	
11	MUH. AWAL LEO	L	M	NI	-	OO	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	

12	MUH. ERMIL AL ASHARI	L	V	W	X	Y	-	ZZ	AA	BB	CC	DD
13	MUH. ILHAM	L	EE	FF	-	GG	HH	III	-	JJ	KK	LL
14	MUH. RIFAL MAPPAJALLING	L	M	NN	OO	PP	-	QQ	RR	SS	TT	UU
15	MUH. FAJAR	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	NUR ALAM	L	V	W	-	X	Y	ZZ	AA	BB	CC	DD
17	NURUL AULIA PUTRI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	NUR WAHIDAH	P	EE	FF	GG	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM
19	RATNAWATI	P	NN	OO	-	PP	-	QQ	RR	SS	TT	UU
20	RESKY	P	V	W	X	Y	-	ZZ	AA	BB	CC	DD
21	REZA ARDIYANZA	L	EE	FF	-	GG	-	HH	III	JJ	KK	LL
22	SAHRIR	L	M	NN	-	OO	-	PP	QQ	RR	SS	TT
23	SAIFUL	L	UU	V	W	X	-	Y	ZZ	AA	BB	CC
24	SANDI KARIM	L	DD	EE	FF	GG	-	HH	III	JJ	KK	LL
25	SELFI	P	M	NN	OO	PP	-	QQ	RR	SS	TT	UU
26	SILFIRDA	P	V	W	X	Y	-	ZZ	AA	BB	CC	DD
27	SRI WAHYUNI RAHMAN	P	EE	FF	GG	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM
28	SUPRIADI	L	NN	OO	PP	QQ	-	RR	SS	TT	UU	VV
29	TAMRIN	L	W	X	Y	ZZ	-	AA	BB	CC	DD	EE
30	WARDI	L	FF	GG	HH	III	-	JJ	KK	LL	MM	NN
31	WIDIRA	P	OO	PP	-	QQ	-	RR	SS	TT	UU	VV
32	YUSRAN	L	W	X	Y	ZZ	-	AA	BB	CC	DD	EE

33	ANGGITA SARI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	FALDI SUKRI TATA	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Analisis Lembar Observasi

Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Rumus :
$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = Aktivitas ke ...

S_n = Persentase aktivitas siswa

x_n = Banyaknya siswa yang melakukan n aktivitas

N = jumlah siswa secara keseluruhan

PERTEMUAN 3

✓ Aktivitas 1

Persentase Aktivitas 1

$$S_n = \frac{30}{34} \times 100\% = 88,23\%$$

✓ Aktivitas 2

Persentase Aktivitas 2

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 3

Persentase Aktivitas 3

$$S_n = \frac{19}{34} \times 100\% = 55,88\%$$

✓ Aktivitas 4

Persentase Aktivitas 4

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 5

Persentase Aktivitas 5

$$S_n = \frac{5}{34} \times 100\% = 14,70\%$$

✓ Aktivitas 6

Persentase Aktivitas 6

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 7

Persentase Aktivitas 7

$$S_n = \frac{27}{34} \times 100\% = 79,41\%$$

✓ Aktivitas 8

Persentase Aktivitas 8

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 9

Persentase Aktivitas 9

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 10

Persentase Aktivitas 10

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

Persentase Aktivitas Siswa dalam mata pelajaran matematika:

$$\frac{\text{jumlah persentase seluruh Aktivitas}}{\text{jumlah Aktivitas}} = \frac{732,32}{10} = 73,23\%$$

Jadi Kriteria Aktivitas Siswa Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 2 Takalar termasuk **Kriteria Aktif**.

LEMBAR OBSERVASI

AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *Contextual Teaching And*

Learning(CTL)

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Takalar

Kelas/Semester : XI IPS /1 (Satu)

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Program Linear

Hari /Tanggal : Senin 23 Oktober 2017

Pertemuan ke- : 4 (Empat)

Nama observer : SYAHRINAH

Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
 - A. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

2. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung.
3. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
4. Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*).
5. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari. Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*).
6. Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*).

7. Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*).
8. Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*).
9. Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*).
10. Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*).
11. Membuat rangkuman materi.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ACHRIANA SRI DEWI SALEH	L	FF	GC	HI	-	III	-	JJJ	KH	LI	M
2	ARIANTO	P	NI	OC	PF	QC	-	RF	SS	TI	UU	VV
3	ASTUTI	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	FITRI AWALIA	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	HADI SISWADI HAMRAN	P	W	XZ	-	YV	-	ZZ	A.	B.	C.	D.
6	JAMALUDDIN	P	E.	F.	G.	H.	-	I.	J.	K.	L.	M
7	JUSMAN	L	N.	O.	P.	Q.	R.	S.	T.	U.	V.	W

8	KAMIRUDDIN	P	X.	Y.	Z.	A/	-	BE	CC	DI	EE	FF
9	LINDA SARI	P	GC	HE	-	II.	-	JJ.	KE	LI	MI	NI
10	MAGFIRA AZZAHRA	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	MUH. AWAL LEO	P	OC	PE	QC	RE	SS	TI	UU	VV	W	XX
12	MUH. ERMIL AL ASHARI	L	YY	ZZ	A/	BE	-	CC	DI	EE	FF	GC
13	MUH. ILHAM	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	MUH. RIFAL MAPPAJALLING	P	HI	III	JJ.	KE	-	LI	MI	NI	OC	PE
15	MUH. FAJAR	L	QC	RE	SS	TI	UU	VV	-	W	XX	YY
16	NUR ALAM	P	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
17	NURUL AULIA PUTRI	P	ZZ	A/	BE	CC	DI	EE	FF	GC	HE	III
18	NUR WAHIDAH	P	JJ.	KE	LI	M	-	NI	OC	PE	QC	RE
19	RATNAWATI	P	SS	TI	-	UU	-	VV	W	XX	YY	ZZ
20	RESKY	P	A/	BE	CC	DI	-	EE	FF	GC	HE	III
21	REZA ARDIYANZA	P	JJ.	KE	-	LI	-	M	NI	OC	PE	QC
22	SAHRIR	P	RE	SS	-	TI	-	UU	VV	W	XX	YY
23	SAIFUL	P	ZZ	A/	BE	CC	-	DI	EE	FF	GC	HE
24	SANDI KARIM	L	III	JJ.	KE	LI	-	M	NI	OC	PE	QC
25	SELFI	P	RE	SS	TI	UU	-	VV	W	XX	YY	ZZ
26	SILFIRDA	P	A/	BE	CC	DI	-	EE	FF	GC	HE	III
27	SRI WAHYUNI RAHMAN	P	JJ.	KE	LI	M	-	NI	OC	PE	QC	RE
28	SUPRIADI	P	SS	TI	UU	VV	-	W	XX	YY	ZZ	A/

29	TAMRIN	P	BE	CC	DI	EE	-	FF	GC	HE	III	JJ
30	WARDI	P	KI	LI	M	NI	-	OC	PP	QC	RI	SS
31	WIDIRA	P	TI	UU	-	VV	-	W	XZ	YY	ZZ	AA
32	YUSRAN	P	BE	CC	DI	EE	-	FF	GC	HE	IIII	JJJ
33	ANGGITA SARI	P	KI	LI	M	NI	-	OC	PP	QC	RR	SS
34	FALDI SUKRI TATA	P	TI	UU	-	VV	-	W	XZ	YY	ZZ	AA

Analisis Lembar Observasi

Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Rumus :
$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = Aktivitas ke ...

S_n = Persentase aktivitas siswa

x_n = Banyaknya siswa yang melakukan n aktivitas

N = jumlah siswa secara keseluruhan

PERTEMUAN 4

✓ Aktivitas 1

Persentase Aktivitas 1

$$S_n = \frac{29}{34} \times 100\% = 85,29\%$$

✓ Aktivitas 2

Persentase Aktivitas 2

$$S_n = \frac{24}{34} \times 100\% = 70,58\%$$

✓ Aktivitas 3

Persentase Aktivitas 3

$$S_n = \frac{9}{34} \times 100\% = 26,47\%$$

✓ Aktivitas 4

Persentase Aktivitas 4

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 5

Persentase Aktivitas 5

$$S_n = \frac{8}{34} \times 100\% = 23,52\%$$

✓ Aktivitas 6

Persentase Aktivitas 6

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 7

Persentase Aktivitas 7

$$S_n = \frac{25}{34} \times 100\% = 73,52\%$$

✓ Aktivitas 8

Persentase Aktivitas 8

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 9

Persentase Aktivitas 9

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

✓ Aktivitas 10

Persentase Aktivitas 10

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

Persentase Aktivitas Siswa dalam mata pelajaran matematika:

$$\frac{\text{jumlah persentase seluruh Aktivitas}}{\text{jumlah Aktivitas}} = \frac{691,13}{10} = 69,11\%$$

Jadi Kriteria Aktivitas Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar termasuk **Kriteria Aktif**.

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *Contextual Teaching And Learning(CTL)*

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Takalar

Kelas/Semester : XI IPS /1 (Satu)

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Program Linear

Hari /Tanggal : Sabtu 28 Oktober 2017

Pertemuan ke- : 5 (Lima)

Nama observer : SYAHRINAH

Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
3. Memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (*Modelling*).
4. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari. Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (*Inquiry*).
5. Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (*Questioning*).

6. Berkumpul dengan teman kelompoknya, membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (*Constructivisme*).
7. Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (*Learning Community*).
8. Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (*Authentic Assesment*).
9. Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (*Reflection*).
10. Membuat rangkuman materi.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

No .	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ACHRIANA SRI DEWI SALEH	L	BE	CC	-	DI	EE	FF	GC	HE	III	JJ
2	ARIANTO	P	KI	LI	-	M	-	NI	OC	PP	QC	RI
3	ASTUTI	L	SS	TI	-	UU	VV	W	XY	YY	ZZ	AA
4	FITRI AWALIA	L	BE	CC	DI	EE	-	FF	GC	HE	III	JJ
5	HADI SISWADI HAMRAN	P	KI	LI	M	NI	-	OC	PP	QC	RI	SS
6	JAMALUDDIN	P	TI	UU	VV	W	-	XY	YY	ZZ	AA	BE
7	JUSMAN	L	CC	DI	EE	FF	GC	HE	III	JJ	KI	LI
8	KAMIRUDDIN	P	M	NI	OC	PP	-	QC	RI	SS	TI	UU

9	LINDA SARI	P	VV	W	XZ	YY	-	ZZ	AA	BE	CC	DI
10	MAGFIRA AZZAHRA	P	EE	FF	-	GC	HI	III	JJ	KI	LI	M
11	MUH. AWAL LEO	P	NI	OC	-	PP	QC	RE	SS	TI	UU	VV
12	MUH. ERMIL AL ASHARI	L	W	XZ	Y	ZZ	-	AA	BE	CC	DI	EE
13	MUH. ILHAM	L	FF	GC	-	HI	III	JJ	-	KI	LI	M
14	MUH. RIFAL MAPPAJALLING	P	NI	OC	PP	QC	-	RE	SS	TI	UU	VV
15	MUH. FAJAR	L	W	XZ	Y	ZZ	AA	BE	-	CC	DI	EE
16	NUR ALAM	P	FF	GC	HI	III	JJ	KI	LI	M	NI	OC
17	NURUL AULIA PUTRI	P	PP	QC	RE	SS	TI	UU	VV	W	XZ	YY
18	NUR WAHIDAH	P	ZZ	AA	BE	CC	-	DI	EE	FF	GC	HI
19	RATNAWATI	P	III	JJ	KI	LI	-	M	NI	OC	PP	QC
20	RESKY	P	RE	SS	TI	UU	-	VV	W	XZ	YY	ZZ
21	REZA ARDIYANZA	P	AA	BE	CC	DI	-	EE	FF	GC	HI	III
22	SAHRIR	P	JJ	KI	LI	M	-	NI	OC	PP	QC	RE
23	SAIFUL	P	SS	TI	UU	VV	-	W	XZ	YY	ZZ	AA
24	SANDI KARIM	L	BE	CC	DI	EE	-	FF	GC	HI	III	JJ
25	SELFI	P	KI	LI	M	NI	-	OC	PP	QC	RE	SS
26	SILFIRDA	P	TI	UU	VV	W	-	XZ	YY	ZZ	AA	BE
27	SRI WAHYUNI RAHMAN	P	CC	DI	EE	FF	-	GC	HI	III	JJ	KI
28	SUPRIADI	P	LI	M	NI	OC	-	PP	QC	RE	SS	TI
29	TAMRIN	P	UU	VV	W	XZ	-	YY	ZZ	AA	BE	CC

30	WARDI	P	DI	EE	FF	GG	-	HH	III	JJ	KI	LI
31	WIDIRA	P	M	NN	OO	PP	-	QQ	RR	SS	TT	UU
32	YUSRAN	P	VV	WW	XX	YY	-	ZZ	AA	BB	CC	DD
33	ANGGITA SARI	P	EE	FF	GG	HH	-	III	JJ	KK	LL	MM
34	FALDI SUKRI TATA	P	NN	OO	PP	QQ	-	RR	SS	TT	UU	VV

Analisis Lembar Observasi

Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Rumus :
$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = Aktivitas ke ...

S_n = Persentase aktivitas siswa

x_n = Banyaknya siswa yang melakukan n aktivitas

N = jumlah siswa secara keseluruhan

PERTEMUAN 5

✓ Aktivitas 1

Persentase Aktivitas 1

$$S_n = \frac{34}{34} \times 100\% = 100\%$$

- ✓ Aktivitas 2

Persentase Aktivitas 2

$$S_n = \frac{34}{34} \times 100\% = 100\%$$

- ✓ Aktivitas 3

Persentase Aktivitas 3

$$S_n = \frac{28}{34} \times 100\% = 82,35\%$$

- ✓ Aktivitas 4

Persentase Aktivitas 4

$$S_n = \frac{34}{34} \times 100\% = 100\%$$

- ✓ Aktivitas 5

Persentase Aktivitas 5

$$S_n = \frac{9}{34} \times 100\% = 26,47\%$$

- ✓ Aktivitas 6

Persentase Aktivitas 6

$$S_n = \frac{34}{34} \times 100\% = 100\%$$

- ✓ Aktivitas 7

Persentase Aktivitas 7

$$S_n = \frac{33}{34} \times 100\% = 97,05\%$$

- ✓ Aktivitas 8

Persentase Aktivitas 8

$$S_n = \frac{34}{34} \times 100\% = 100\%$$

✓ Aktivitas 9

Persentase Aktivitas 9

$$S_n = \frac{34}{34} \times 100\% = 100\%$$

✓ Aktivitas 10

Persentase Aktivitas 10

$$S_n = \frac{34}{34} \times 100\% = 100\%$$

Persentase Aktivitas Siswa dalam mata pelajaran matematika:

$$\frac{\text{jumlah persentase seluruh Aktivitas}}{\text{jumlah Aktivitas}} = \frac{905,87}{10} = 90,58\%$$

Jadi Kriteria Aktivitas Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar termasuk **Kriteria Aktif**.

**LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *Contextual Teaching And
Learning(CTL)***

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Takalar

Kelas/Semester : XI IPS /1 (Satu)

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Program Linear

Revisi : 1, 5

- **Petunjuk Pengisian:**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

- A. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan pembelajaran
- B. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Baik
 4. Sangat baik

- **Tujuan**

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan) *Contextual Teaching And Learning(CTL)*.

- **Lembar Pengamatan**

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana	PENILAIAN PERTEMUAN KE-	Skor Rata-
------------------	------------	-------------------------	------------

	Ya	Tidak	I	II	III	IV	V	rata
A. Pendahuluan								
a.			P				P	
enyiapkan peserta didik secara Psikis dan Fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (berdo'a, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran Peserta didik).	WV		R	4	4	4	O	4
1.			E				S	
uru memberikan motivasi dan menjelaskan manfaat materi			T	4	4	4	T	4
2.			E				S	
uru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di capai.			S	4	3	4	T	3,67
b. Kegiatan Inti								
1.								
uru menyajikan materi serta mengarahkan siswa secara individu untuk mengamati materi yang disajikan oleh guru.	XX			4	3	4	P	3,67
✓			P				O	
uru memberikan contoh lainnya mengenai materi yang diajarkan kepada siswa.	YY		R	4	3	4		3,67
✓			E				S	
uru memberikan konsep kepada siswa tentang hal penting pada materi.	ZZ		T	3	4	4	T	3,67
✓			E				E	
uru membagi siswa dalam beberapa kelompok.	AA		S	3	4	3		3,67
✓			T				S	
uru membagikan LKS kepada setiap peserta didik dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi, menyelesaikan dan mempresentasikan hasilnya.	BB		S	3	4	3	T	3,33
✓			T					
uru meminta salah satu peserta didik mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas.	CC			3	3	3		3
✓								
uru sebagai moderator	DD			4	3	4		3,67

memberikan tanggapan mengenai hasil yang telah disampaikan sekaligus membahas kembali hasil yang telah disampaikan.								
✓ uru bersama-sama siswa membuat rangkuman/ menyimpulkan materi yang telah disampaikan dalam proses pembelajaran.	EE			3	4	3		3,33
c. KEGIATAN AKHIR								
1. Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik yang telah presentase dan yang telah menyelesaikan LKS berupa tepuk tangan.	FF		P R E	3	4	3	P O S	3,33
4. Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya.	GG		T	4	4	3	T	3,67
5. Peserta didik diarahkan untuk berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran.	HH		E S T	4	4	4	E S T	4
Skor Rata-rata								3,62

Jadi kriteria keterlaksanaan pembelajaran guru termasuk kriteria **Sangat Baik** dengan nilai 3,62.

Analisis Deskriptif dan Inferensial

2. Deskriptif

Statistics

		pretest	posttest	gain
N	Valid	34	34	34
	Missing	1	1	1
Mean		50.65	82.00	.6338
Std. Error of Mean		2.472	1.359	.02429
Median		48.13 ^a	81.50 ^a	.6038 ^a
Mode		50	80 ^b	.60
Std. Deviation		14.414	7.924	.14161
Variance		207.750	62.788	.020
Skewness		.367	.356	.444
Std. Error of Skewness		.403	.403	.403
Kurtosis		-.858	-.716	-.330
Std. Error of Kurtosis		.788	.788	.788
Range		50	28	.55
Minimum		30	70	.36
Maximum		80	98	.91
Sum		1722	2788	21.55

Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	4	11.4	11.8	11.8
	35	2	5.7	5.9	17.6
	40	4	11.4	11.8	29.4
	42	3	8.6	8.8	38.2
	45	3	8.6	8.8	47.1
	50	5	14.3	14.7	61.8
	55	1	2.9	2.9	64.7
	58	2	5.7	5.9	70.6
	60	2	5.7	5.9	76.5
	65	2	5.7	5.9	82.4
	70	3	8.6	8.8	91.2
	75	2	5.7	5.9	97.1

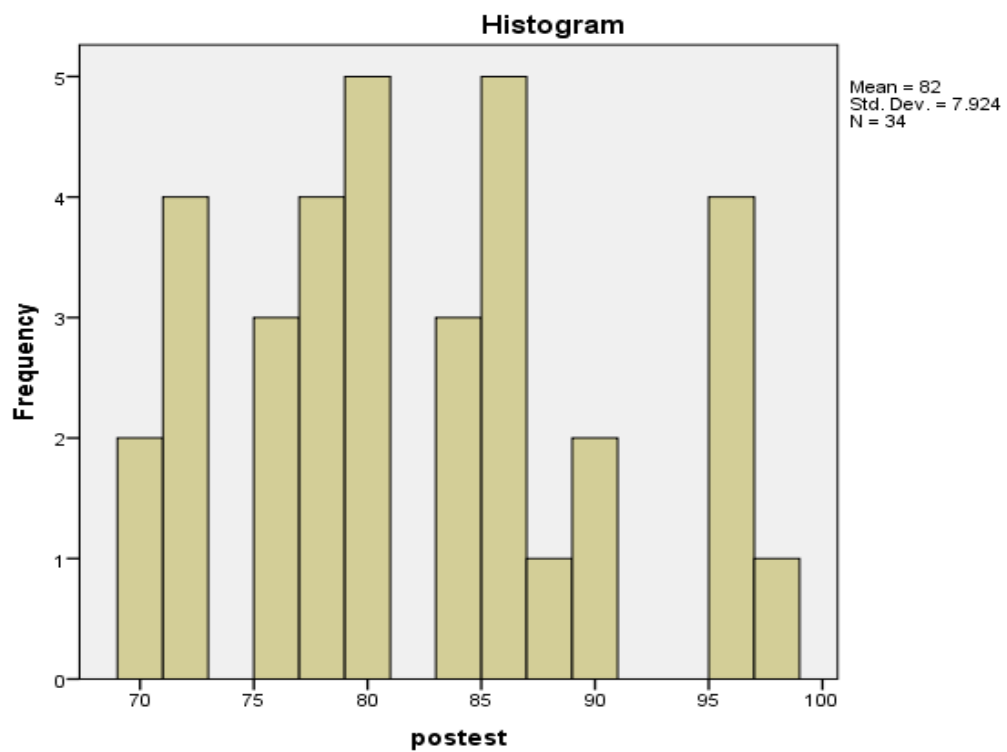
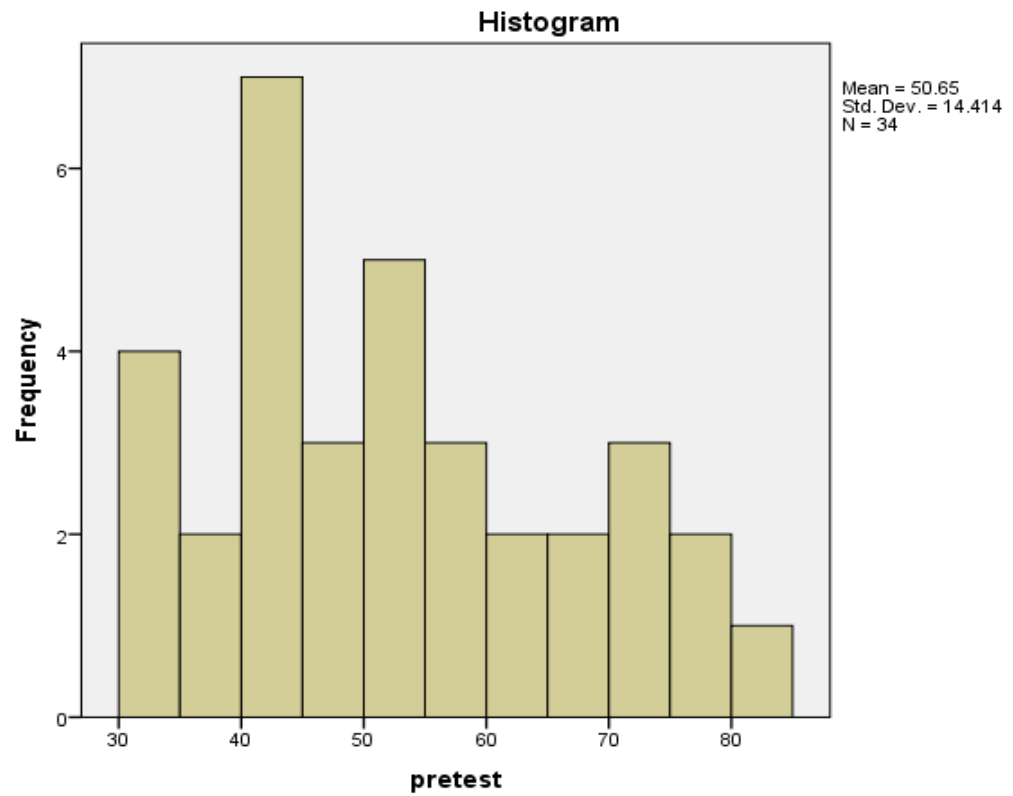
	80	1	2.9	2.9	100.0
	Total	34	97.1	100.0	
Missing	System	1	2.9		
Total		35	100.0		

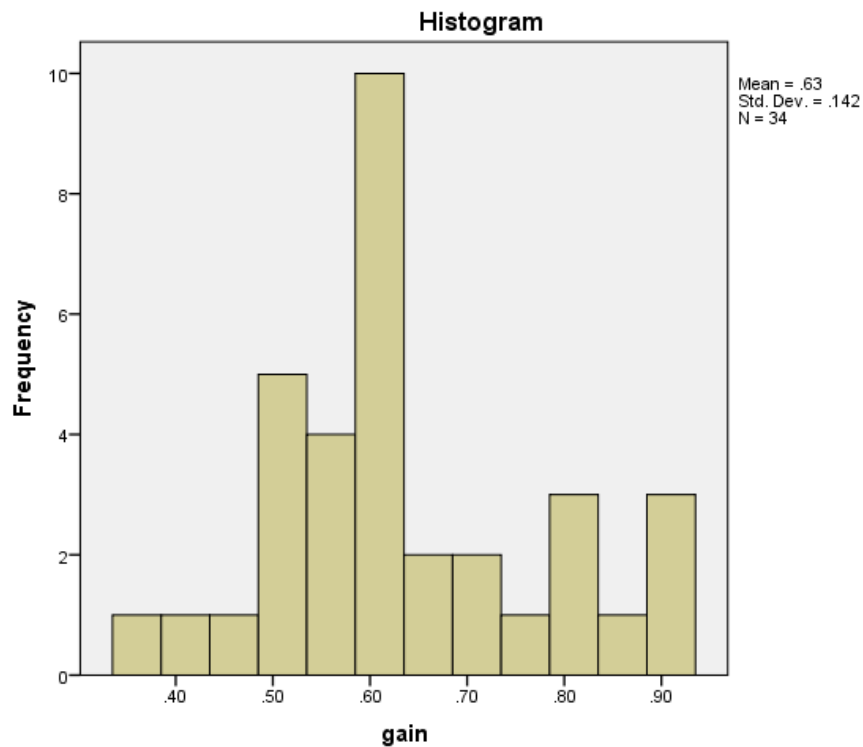
Posttest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	70	2	5.7	5.9
	72	4	11.4	17.6
	75	3	8.6	26.5
	78	4	11.4	38.2
	80	5	14.3	52.9
Valid	84	3	8.6	61.8
	85	5	14.3	76.5
	88	1	2.9	79.4
	90	2	5.7	85.3
	95	4	11.4	97.1
	98	1	2.9	100.0
	Total	34	97.1	100.0
Missing	System	1	2.9	
Total		35	100.0	

Gain

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.36	1	2.9	2.9	2.9
.40	1	2.9	2.9	5.9
.46	1	2.9	2.9	8.8
.50	3	8.6	8.8	17.6
.52	2	5.7	5.9	23.5
.55	1	2.9	2.9	26.5
.56	2	5.7	5.9	32.4
.57	1	2.9	2.9	35.3
.60	7	20.0	20.6	55.9
.61	1	2.9	2.9	58.8
Valid .62	2	5.7	5.9	64.7
.65	1	2.9	2.9	67.6
.66	1	2.9	2.9	70.6
.72	2	5.7	5.9	76.5
.76	1	2.9	2.9	79.4
.80	2	5.7	5.9	85.3
.83	1	2.9	2.9	88.2
.84	1	2.9	2.9	91.2
.90	1	2.9	2.9	94.1
.91	2	5.7	5.9	100.0
Total	34	97.1	100.0	
Missing System	1	2.9		
Total	35	100.0		





3. Inferensial

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.136	34	.116	.947	34	.097
posttest	.129	34	.164	.946	34	.092
gain	.186	34	.004	.944	34	.080

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pretest	20.489	33	.000	50.647	45.62	55.68
posttest	60.341	33	.000	82.000	79.24	84.76
gain	26.098	33	.000	.63382	.5844	.6832

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING (CTL)**

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan Ke					Σ	Rata-rata (%)
		I	II	III	IV	V		
1	Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung	85,29	97,05	88,23	85,29	100	455,86	91,17
2	Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran	70,58	82,35	82,35	70,58	100	405,86	81,17
3	Meemperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru (Modelling)	26,47	58,82	55,88	26,47	82,35	249,99	49,99
4	Mendiskusikan materi untuk menemukan suatu fakta dari materi yang diberikan guru (Inquiry)	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
5	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami (Questioning)	23,52	23,52	14,70	23,52	26,47	111,73	22,35
6	Berkumpul dengan	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82

	teman kelompoknya, membaca dan memahami LKS yang dibagikan oleh guru dan bertanya jika ada langkah yang tidak dipahami (constructivisme)							
7	Bekerja dalam kelompoknya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS (Learning Community)	73,52	91,17	79,41	73,52	97,05	414,67	82,93
8	Mempresentasikan hasil kerja kelompok, sedangkan kelompok yang lain menanggapi (Authentic Assesment)	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
9	Mengkomunikasikan pengalamannya selama diskusi kelompok (reflection)	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
10	Membuat rangkuman materi	82,35	97,05	82,35	82,35	100	444,1	88,82
Jumlah		69,11	83,81	77,17	69,11	90,58	385,86	77,17

No.	Pertanyaan	Jawaban				Alasan
		SS	S	TS	STS	
1.	Apakah anda senang dengan mata pelajaran matematika ?	13	21			
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?	24	9	1		
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?	29	5			
4.	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?	9	25			
5.	Apakah dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	15	19			
6.	Apakah dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif ?	19	15			
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman	10	19	5		

	dalam penerapan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)?</i>					
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)?</i>	14	20			
9.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan?	19	15			
10.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)?</i>	9	23	2		
11.	Apakah anda setuju jika pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dilanjut seterusnya ?	24	10			

No.	Pernyataan	Jawaban				Alasan
		SS	S	TS	STS	
1.	Apakah anda senang dengan mata pelajaran matematika?					
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?					
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?					
4.	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?					
5.	Apakah dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?					
6.	Apakah dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dalam pembelajaran membuat anda					

	menjadi siswa yang aktif ?					
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?					
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?					
9.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan?					
10.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> ?					
11.	Apakah anda setuju jika pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> dilanjut seterusnya ?					

➤ **PESAN DAN KESAN**

.....

.....

Analisis Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran
Matematika dengan Menggunakan *Contextual Teaching And Learning (CTL)*
Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar

Jumlah skor ideal (kriteria) untuk seluruh pernyataan = $4 \times 34 = 136$
 (seandainya semua siswa menjawab SS)

✓ Pernyataan 1

Jumlah skor untuk 13 siswa yang menjawab SS =	$13 \times 4 =$	52
Jumlah skor untuk 21 siswa yang menjawab S =	$21 \times 3 =$	63
Jumlah total		= 115

Persentase siswa yang setuju pernyataan 1

$$\frac{115}{136} \times 100\% = 84,55\%$$

✓ Pernyataan 2

Jumlah skor untuk 24 siswa yang menjawab SS =	$24 \times 4 =$	96
Jumlah skor untuk 9 siswa yang menjawab S =	$9 \times 3 =$	27
Jumlah skor untuk 1 siswa yang menjawab TS =	$1 \times 2 =$	2
Jumlah total		= 125

Persentase siswa yang setuju pernyataan 2

$$\frac{125}{136} \times 100\% = 91,91\%$$

✓ Pernyataan 3

Jumlah skor untuk 29 siswa yang menjawab SS =	$29 \times 4 =$	116
Jumlah skor untuk 5 siswa yang menjawab S =	$5 \times 3 =$	15
Jumlah total		= 131

Persentase siswa yang setuju pernyataan 3

$$\frac{131}{136} \times 100\% = 96,32\%$$

✓ Pernyataan 4

Jumlah skor untuk 9 siswa yang menjawab SS	=	9 x 4	=	36
Jumlah skor untuk 25 siswa yang menjawab S	=	25 x 3	=	75
Jumlah total				= 111

Persentase siswa yang setuju pernyataan 4

$$\frac{111}{136} \times 100\% = 81,62\%$$

✓ Pernyataan 5

Jumlah skor untuk 15 siswa yang menjawab SS	=	15 x 4	=	60
Jumlah skor untuk 19 siswa yang menjawab S	=	19 x 3	=	57
Jumlah total				= 117

Persentase siswa yang setuju pernyataan 5

$$\frac{117}{136} \times 100\% = 86,03\%$$

✓ Pernyataan 6

Jumlah skor untuk 19 siswa yang menjawab SS	=	19 x 4	=	76
Jumlah skor untuk 15 siswa yang menjawab S	=	15 x 3	=	45
Jumlah total				= 121

Persentase siswa yang setuju pernyataan 6

$$\frac{121}{136} \times 100\% = 88,97\%$$

✓ Pernyataan 7

Jumlah skor untuk 10 siswa yang menjawab SS	=	10 x 4	=	40
Jumlah skor untuk 19 siswa yang menjawab S	=	19 x 3	=	57
Jumlah skor untuk 5 siswa yang menjawab TS	=	5 x 2	=	10
Jumlah total				= 107

Persentase siswa yang setuju pernyataan 7

$$\frac{107}{136} \times 100\% = 78,67\%$$

✓ Pernyataan 8

Jumlah skor untuk 14 siswa yang menjawab SS =	14 x 4 =	56
Jumlah skor untuk 20 siswa yang menjawab S =	20 x 3 =	60
Jumlah total	=	116

Persentase siswa yang setuju pernyataan 8

$$\frac{116}{136} \times 100\% = 85,29\%$$

✓ Pernyataan 9

Jumlah skor untuk 19 siswa yang menjawab SS =	19 x 4 =	76
Jumlah skor untuk 15 siswa yang menjawab S =	15 x 3 =	45
Jumlah total	=	121

Persentase siswa yang setuju pernyataan 9

$$\frac{121}{136} \times 100\% = 88,97\%$$

✓ Pernyataan 10

Jumlah skor untuk 9 siswa yang menjawab SS =	9 x 4 =	36
Jumlah skor untuk 23 siswa yang menjawab S =	23 x 3 =	69
Jumlah skor untuk 2 siswa yang menjawab TS =	2 x 2 =	4
Jumlah total	=	109

Persentase siswa yang setuju pernyataan 10

$$\frac{109}{136} \times 100\% = 80,15\%$$

✓ Pernyataan 11

Jumlah skor untuk 24 siswa yang menjawab SS =	24 x 4 =	96
Jumlah skor untuk 10 siswa yang menjawab S =	10 x 3 =	30
Jumlah total	=	126

Persentase siswa yang setuju pernyataan 11

$$\frac{126}{136} \times 100\% = 92,65\%$$

Persentase Respons Siswa dengan menggunakan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dalam mata pelajaran matematika:

$$\frac{\text{jumlah persentase seluruh pernyataan}}{\text{jumlah pernyataan}} = \frac{955,13}{11} = 86,83\%$$


Jadi Kategori Angket Respons Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar termasuk Respons Positif

HASIL ANALISIS ANGKET RESPON SISWA

No	Aspek yang Ditanyakan	Frekuensi		Presentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang mengikuti	32	2		5

	pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual ?				
2	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual ?	32	2		5
3	Apakah Anda lebih mudah memahami materi pelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual ?	30	4		10
4	Apakah Anda senang mempelajari materi peluang melalui pendekatan kontekstual ?	31	3		7,5
5	Apakah Anda senang dengan proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual ?	32	2		5
6	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/ pendapat pada kegiatan berbagi (<i>Sharing</i>)?	24	10		25
7	Apakah Anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan pendekatan kontekstual ?	31	3		7,5
8	Apakah Anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual ?	30	4		10
9	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan	27	7		17,5

	pendekatan kontekstual, apakah matematika merupakan pelajaran menarik bagi Anda?				
Rata-rata keseluruhan persentase				89,72	10,28



EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) PADA SISWA KELAS XI IPS.1 SMA NEGERI 2 TAKALAR

BAB I

BAB II

BAB III

BAB IV

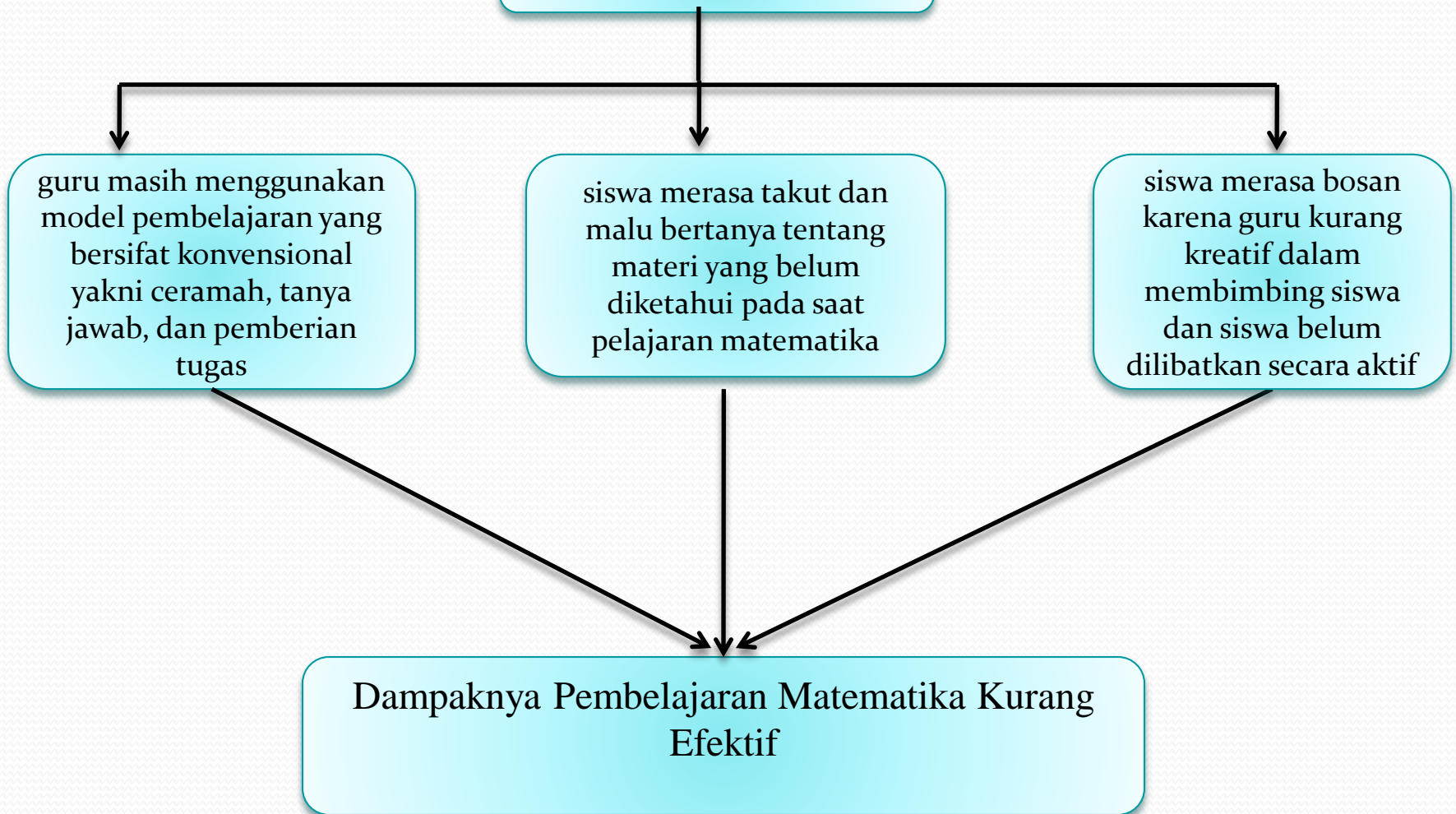
BAB V

Nama
NIM
Kelas

: Syahrinah
: 10536460413
: 2013.D

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang



B. Rumusan Masalah



C. Tujuan Penelitian



D. Manfaat Penelitian

- 1. Bagi Siswa**
- 2. Bagi Guru**
- 3. Bagi Sekolah**
- 4. Bagi Peneliti**

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ke 3 (1990:229) “efektif” mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Jadi, efektivitas adalah keaktifan, daya guna, adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju

Ekosusilo (Rismawati M, 2012: 6) mengemukakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai.

.Dari uraian diatas maka pengertian efektivitas adalah suatu hasil yang ingin dicapai atau dikehendaki terhadap siswa baik dalam proses pembelajaran maupun setelah proses pembelajaran.

Indikator Keefektifan

1. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika
2. Aktivitas Belajar Matematika Siswa
3. Respons Siswa Terhadap Proses Pembelajaran Matematika

Pengertian Belajar

- Menurut Harold Spears (Suprijono 2016: 2) menyatakan bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu.

Pengertian Belajar

- Menurut Sunaryo (Komalasari 2014: 2) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Pengertian Belajar

- Berdasarkan definisi tersebut jelas bahwa pada dasarnya belajar merupakan usaha yang menuntut terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan ke arah yang lebih baik.

Hakikat Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Suprijono2016: 98).

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang memusatkan pada proses dan hasil, sehingga assesmen dan evaluasi memegang peran penting untuk mengetahui pencapaian standar akademik dan standar *performance* (kinerja).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual mengharapkan siswa terlibat penuh dalam kegiatan pembelajaran. Guru hendaknya mampu menghubungkan antara konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang akan diberikan.

Komponen Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)
2. Menemukan (*Inquiry*)
3. Bertanya (*Questioning*)
4. Masyarakat belajar (*Learning Community*)
5. Pemodelan (*Modeling*)
6. Refleksi (*Reflection*)
7. Penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Kerangka Pikir

- Berbagai upaya pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar hasil pembelajaran dapat optimal. Sehingga pembelajaran diusahakan dapat dilaksanakan secara teratur, terstruktur, dan sistematis. Metode mengajar yang ditempuh oleh guru sangat menunjang keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga sepatutnya guru dalam menyampaikan materi dapat mengarahkan siswa untuk berfokus pada satu topik tertentu. Dengan demikian proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien.
- Pembelajaran kontekstual diharapkan dapat memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar dimana guru bertindak sebagai pengarah dan pembimbing. Pada pembelajaran kontekstual siswa diarahkan dengan situasi nyata dan keterkaitan dengan masalah sehari-hari dalam mentransfer ilmu. Dengan mengaitkan materi dengan situasi nyata maka sangat diharapkan siswa tidak mudah melupakan materi yang telah diterima.

C. Hipotesis Penelitian

1. Hasil belajar siswa

- a. Hasil belajar individu
- b. Hasil belajar klasikal
- c. Rata-rata gain ternormalisasi

2. Aktivitas siswa

Aktivitas siswakeselas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu persentase siswa yang aktif

3. Respons siswa

Respons siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu persentase yang menjawab ya

BAB III METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*

Populasi dan Sampel

- Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPSSMA Negeri 2 Takalar yang terdiri dari 3 kelas diasumsikan homogen karena kemampuan siswa kelas XI IPS hampir sama.
- Sampel dari penelitian ini kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar yang terdiri dari 34 orang siswa.

Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel Penelitian ini adalah:

- Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria ketuntasan siswa dalam belajar matematika.
- Hasil belajar matematika siswa adalah skor hasil tes matematika yang diperoleh siswa sebelum dan setelah diterapkan.
- Aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- Respons siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran.

Instrumen Penelitian

Tes Hasil Belajar

- Tes hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tes ini berupa soal essay dengan materi pembelajaran matriks.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

- Lembar observasi merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen ini dikembangkan sesuai dengan yang tercantum pada RPP yang mengikuti langkah-langkah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tes ini dibuat sesuai dengan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

Angket Respons Siswa

- Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

- Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan setiap langkah pembelajaran dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen ini dikembangkan sesuai dengan yang tercantum pada RPP yang mengikuti langkah-langkah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Teknik Pengumpulan Data

- Data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui pemberian tes hasil belajar setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
- Melakukan observasi aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran matematika dengan diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) kemudian data hasil observasi dicatat pada lembar observasi aktivitas siswa.
- Angket diberi setelah selesai proses pembelajaran matematika dengan diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
- Guru diobservasi pada saat proses pembelajaran matematika dengan diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) kemudian data hasil observasi dicatat pada lembar observasi guru.

Prosedur Penelitian

Tahap Persiapan

- Observasi pada sekolah yang akan diteliti.
- Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- Membuat dan menyusun Perangkat Pembelajaran.
- Membuat dan menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar angket respons siswa kemudian divalidasi oleh tim validator.

Tahap Pelaksanaan

- Memberikan *Pretest* kepada siswa pada kelas yang terpilih.
- Kelas yang terpilih akan diberikan perlakuan yaitu diajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
- Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berlangsung.
- Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
- Memberikan lembar angket respons siswa setelah diajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Tahap Analisis Penelitian

- Mengumpulkan data-data hasil penelitian yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi siswa, dan lembar angket respon siswa.
- Data-data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dan dibuatkan laporan.

Teknik Analisis Data

Analisis Statistik Deskriptif

- Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dari *pretest* dan *posttest*. Untuk mengkategorikan skor hasil belajar siswa digunakan ketetapan

- Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini apabila minimal 75% dari seluruh komponen pada lembar observasi aktivitas siswa memenuhi kriteria aktif.

- Respons Siswa Terhadap Pembelajaran

Analisis yang dilakukan dalam hal ini adalah menentukan persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons terhadap pembelajaran

- Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dianalisis dengan mencari rata-rata persentase tiap aspek dari beberapa pertemuan yang dilaksanakan. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif bila keterlaksanaan pembelajaran telah mencapai kriteria baik.

Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

- Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan *uji normalitas*, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *uji-t* berpasangan (*paired samples t-test*) dengan SPSS versi 20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.

- Hasil Penelitian

B.

- Pembahasan Hasil Penelitian

C.

- Keterbatasan Penelitian

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan:

- Data hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 82%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 25 siswa atau 73,53% yang mencapai KKM dan 9 siswa atau 26,67% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 78) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.
- Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,75. Nilai gain tersebut berada pada interval $g > 0,70$ sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar dan termasuk kategori tinggi.
- Rata-rata persentase aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam setiap pertemuan setelah diajar melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) telah mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu 75%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
- Pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar mendapat respons positif dengan rata-rata persentase 86,83%. Dengan demikian pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat dikatakan sesuai dengan standar yang ditetapkan yaitu melebihi 80% siswa yang memberikan respon positif.

Saran:

- Diharapkan kepada guru, agar dapat mencoba menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- Guru hendaknya mengadakan variasi dalam memberikan situasi di dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak menimbulkan kejenuhan dari siswa.
- Diharapkan guru matematika perlu menguasai beberapa pendekatan atau model dalam mengajar sehingga pada pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas siswa tidak merasa bosan.
- Keberhasilan peneliti pada pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hanya pada materi program linear sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).



TERIMA KASIH



RIWAYAT HIDUP



Syahrinah, Lahir tepatnya pada tanggal 03 Juli 1995 di Sompu kabupaten Takalar. Anak ketiga dari 3 bersaudara merupakan buah kasih sayang dari pasangan Parang dan Cawang. Pada tahun 2001, penulis memasuki jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar di SD Inpres No.133 Pari'risi. Kab. Takalar dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Takalar dan tamat pada tahun 2010, kemudian pada tahun itu juga , penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Takalar dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun 2013, penulis diterima sebagai mahasiswa pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Berkat kerja keras penulis dan iringan doa dari orang tua dan keluarga, penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Makassar sebagai mahasiswa pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar program strata 1 (S1) kependidikan dengan diterimanya skripsi yang berjudul: **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerepan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Siswa Kelas XI IPS.1 SMA Negeri 2 Takalar”**.