

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI
MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) PALOPO**



*Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Matematika
Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo*

IAIN PALOPO

Oleh,

IKA ROSYARIA S.
NIM 07.16.12.0019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBIAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
PALOPO
2011**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI
MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) PALOPO**



*Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Matematika
Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo*

Oleh,

IKA ROSYARIA S.

NIM 07.16.12.0019

Dibawa Bimbingan:

1. Drs. Nasaruddin, M.Si
2. Andi Ika Prasasti Abrar, S.Si., M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBİYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
PALOPO
2011**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ika Rosyaria S.
NIM : 07.16.12.0019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 3 Desember 2011

Yang membuat pernyataan,

Ika Rosyaria S.
NIM 07.16.12.0019

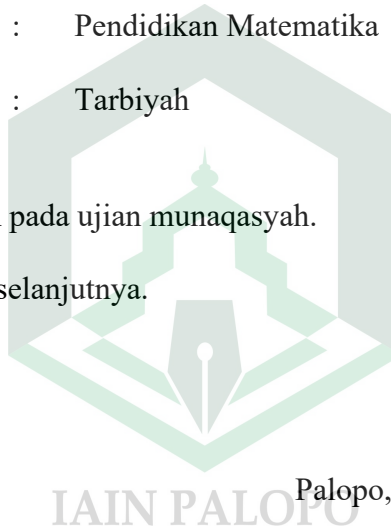
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “*Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo*”, yang di tulis oleh:

Nama : Ika Rosyaria S.
NIM : 07.16.12.0019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah

Disetujui untuk diujikan pada ujian munaqasyah.

Demikian untuk proses selanjutnya.



Palopo, 3 Desember 2011

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Nasaruddin, M.Si
NIP. 10691231 199512 1 010

Andi Ika Prasasti Abrar, S.Si, M.Pd
NIP. 19841024 200912 2 009



IAIN PALOPO

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah, Rabb semesta alam, atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo”. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menemui hambatan, tetapi hal tersebut tidak menjadi penghalang demi selesainya skripsi ini. Namun sebagai manusia biasa, penulis menyadari bahwa skripsi ini belum layak dikatakan sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak demi memperbaiki kesalahan pada penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika STAIN Palopo.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak mulai dari pembuatan proposal hingga melakukan penelitian. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

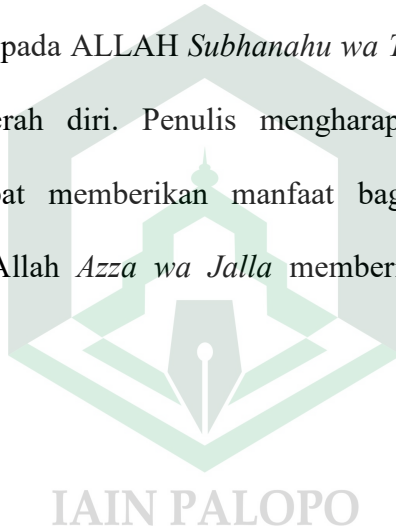
1. Bapak Prof. DR. Nihaya M., M. Hum. Ketua STAIN Palopo.
2. Bapak Prof. DR. Said Machmud, LC. Ma, selaku Guru Besar STAIN Palopo.
3. Pembantu Ketua I, II dan III yang telah mencurahkan segala tenaga dan pikiran selama penulis menempuh pendidikan di STAIN Palopo.

4. Bapak Drs. Nasaruddin, M. Si selaku pembimbing I dan Andi Ika Prasasti Abrar, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Maida Hawa selaku Kepala Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
6. Bapak Udding, S.Pd selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas XI IPS MAN Palopo yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
7. Seluruh bapak dan ibu dosen khususnya program studi matematika serta staf Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo yang telah memberikan sumbangsi pemikiran dalam penulisan skripsi ini.
8. Kepala Perpustakaan dan segenap karyawan perpustakaan STAIN Palopo.
9. Seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2007, yang telah banyak memberikan motivasi dan bantuan selama menempuh perkuliahan dan terlibat secara tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.
10. Kepada sahabat-sahabatku: Irawati Syarifuddin, Hasriani Umar, Ratikumalasari, Arwana Syam, yang selalu memberikan motivasi dan doa.
11. Rekan-rekan KKN Mangkutana terkhusus anggota Posko Maleku, terimakasih atas kerjasama dan solidaritasnya, serta
12. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tak sempat disebutkan namanya satu per satu.

Teristimewa kepada keluargaku, Ibunda tercinta Marhani Magangka dan Ayahanda tersayang Sahabuddin Sainong yang telah membesarkan, mengasuh,

mendidik, dan mengorbankan segalanya serta tak henti-hentinya memberikan dukungan selama menuntut ilmu hingga menyelesaikan kuliah, serta setiap saat mendoakan kebaikan kepada penulis. Doa restu mereka senantiasa menyertai penulis. Kepada saudara-saudaraku, adik-adikku, Fauzia Rifani, A.Md, Keb., Dinda Sulistia, dan si Bungsu Zulfikar. Kepada Om Iwan, Tante Sukma, Tante Wati, Tante Kasma, Tante Wani terima kasih atas segala bantuannya. Juga teristimewa kepada Yunita Syukur dan Muhammad Fuad, terima kasih yang sebesar-besarnya.

Akhirnya, hanya kepada ALLAH *Subhanahu wa Ta'ala* semata penulis meminta pertolongan dan berserah diri. Penulis mengharapkan agar apa yang penulis persembahkan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pengajaran Matematika. Semoga Allah *Azza wa Jalla* memberikan pahala atas segala yang penulis kerjakan. Amin.



Penyusun

Ika Rosyaria S.
NIM. 07.16.12.019

ABSTRAK

Ika Rosyaria S, 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo.* Skripsi. Program Studi Matematika Jurusan Tarbiyah. (Pembimbing I Drs. Nasaruddin.,M.Si dan Pembimbing II Andi Ika Prasasti Abrar,S.Si.,M.Pd).

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Motivasi Belajar

Skripsi ini membahas tentang efektif tidaknya model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo.

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik daripada motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan metode konvensional?

Untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian terhadap siswa kelas XI MAN Palopo. Penulis mengambil kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 sebagai sampel yang masing-masing berjumlah 19 siswa. Untuk memperoleh data penelitian maka instrumen yang digunakan adalah angket motivasi belajar.

Data yang berhasil dikumpulkan dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis statistik. Sehingga dari hasil analisis tersebut dapat diketahui efektif tidaknya pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Berdasarkan hasil angket, skor rata-rata motivasi siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *Jigsaw* sebesar 3,89 sedangkan skor rata-rata siswa yang diajar dengan metode konvensional sebesar 3,28. Dari hasil analisis tersebut maka penulis menyimpulkan bahwa motivasi belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik daripada motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan metode konvensional, artinya model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* efektif diterapkan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Motivasi Belajar Siswa.....	6
B. Pembelajaran Kooperatif.....	10
C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw.....	15
D. Pengertian Matematika.....	21
E. Fungsi dan Tujuan Matematika.....	22
F. Motivasi Belajar Matematika.....	23
G. Kerangka Pikir.....	24
H. Hipotesis.....	25
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Variabel Penelitian.....	28
C. Defenisi Operasional Variabel.....	28
D. Populasi dan Sampel.....	28
E. Prosedur Pelaksanaan Eksperimen.....	30

F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data....	32
G. Teknik Analisis Data.....	34
H. Uji Coba Instrumen.....	36
I. Pola Diskusi Model Jigsaw.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Analisis Data Deskriptif	41
B. Hasil Analisis Data Statistik	42
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	52



DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
Tabel 2.1	Desain Penelitian Eksperimen.....	27
Tabel 3.1	Populasi Penelitian.....	29
Tabel 3.2	Sampel Penelitian.....	30
Tabel 4.1	Skor Alternatif Jawaban.....	34
Tabel 4.2	Penggolongan Pernyataan Angket Motivasi.....	35
Tabel 4.3	Skor Jawaban Angket.....	35
Tabel 4.4	Interpretasi r_{xy}	38
Tabel 5.1	Hasil Angket Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	41
Tabel 5.2	<i>Test Homogeneity of Variance</i>	44
Tabel 5.3	Sampel <i>t</i> Test.....	45



DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
Gambar 1	Bagan Pengelolaan Siswa Dalam Model <i>Jigsaw</i>	17
Gambar 2	Pola Diskusi Model <i>Jigsaw</i>	19
Gambar 3	Bagan Kerangka Pikir.....	25
Gambar 4	Histogram Hasil Angket.....	42



DAFTAR LAMPIRAN-LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran A Hasil Uji Coba Instrumen Angket.....	53
Lampiran B Lampiran Hasil Angket.....	54
Lampiran C Hasil analisis SPSS.....	55
Lampiran D Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	56
Lampiran F Lembar Observasi.....	57
Lampiran F Dokumentasi Penelitian.....	58



B A B I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok setiap individu. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 dinyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat tersebut dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang efektif pada tingkat satuan pendidikan, mulai dari tingkat dasar, tingkat menengah sampai perguruan tinggi.

Siapapun tidak akan pernah menyangkal bahwa kegiatan pembelajaran tidak berproses dalam kehampaan, tetapi dengan penuh makna. Di dalamnya terdapat sejumlah norma untuk ditanamkan ke dalam diri setiap pribadi anak didik¹.

Keberhasilan pembelajaran didukung oleh faktor pendukung utama yaitu: kurikulum, guru, dan siswa. Proses pembelajaran yang terjadi di tingkat sekolah merupakan implementasi dari dokumen kurikulum yang tertulis dalam kurikulum yang berlaku di setiap tingkatan sekolah. Pada tingkat pendidikan dasar, mata

¹ Syaful Bahri Djamarah dan Azwan Zan, *Strategi Belajar Mengajar* (cet I : Jakarta, Rineka Cpta, 1997), h. 43.

pelajaran yang tertuang dalam kurikulum adalah: Pendidikan Agama Islam, Pendidikan Kewarganegaraan, Ilmu Pengetahuan Sosial, Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam, Matematika, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, serta Muatan Lokal. Semua bahan ajar yang tersaji pada setiap mata pelajaran tersebut akan mencapai tujuan pembelajaran dengan baik apabila guru mampu memilih dan menentukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan berbagai potensi sebagaimana diharapkan.

Khusus pada Bidang Studi Matematika, sering kita jumpai siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Kesulitan tersebut disebabkan karena bermacam-macam faktor, salah satunya adalah rendahnya motivasi belajar siswa. Sebagai seorang guru, tentunya harus berperan sebagai menejer belajar yang baik, artinya setiap guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan aktivitas siswa, memotivasi siswa, menggunakan multimedia, multimetode, dan multisumber agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan². Melalui model pembelajaran yang dikuasainya, guru dapat meningkatkan motivasi dan kompetensi belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah rendahnya motivasi siswa adalah dengan model pembelajaran kooperatif. Slavin menelaah penelitian dan melaporkan bahwa sebanyak 45 penelitian telah dilaksanakan antara tahun 1972 sampai tahun 1986 yang menyelidiki pengaruh pembelajaran kooperatif terhadap motivasi belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik-teknik

²Rusman, *Model-model Pembelajaran* (Cet. II: Jakarta, Rajawali Pers, 2011), h. 19

pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan motivasi belajar dibanding dengan pengalaman belajar individual atau kompetitif³.

Pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe. Tipe–tipe tersebut antara lain, tipe STAD, Jigsaw, TGT, dan tipe struktural yaitu TPS dan NHT. Oleh karena itu dalam menerapkan pembelajaran kooperatif, guru harus mempelajari terlebih dahulu langkah-langkah dari berbagai macam tipe tersebut. Hal ini karena pada setiap tipe mempunyai langkah-langkah khusus serta mempunyai kelebihan dan kelemahan.

Setelah mengkaji pustaka dan melihat permasalahan yang ada, maka untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika dalam penelitian ini akan diterapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang merupakan salah satu tipe pembelajaran yang fleksibel. Peneliti akan menerapkan tipe Jigsaw dengan pertimbangan karena menurut Jhonson and Jhonson yang telah melakukan penelitian sebelumnya tipe ini memberi pengaruh yang positif terhadap perkembangan anak, diantaranya meningkatkan perilaku penyesuaian sosial yang positif, meningkatkan keterampilan hidup bergotong royong, meningkatkan motivasi belajar, dsb⁴.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah-masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*?

³ H. Tukiran Taniredja, *Penelitian Tindakan Kelas* (Cet. I, Bandung, Alfabeta,2010), h. 54

⁴ *Opcit*, h. 219

2. Bagaimana motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional?

3. Apakah motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* lebih baik dari pada motivasi belajar siswa yang diajar dengan model Pembelajaran Konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Bila kembali melihat latar belakang permasalahan yang melahirkan masalah-masalah yang pokok di atas, sesungguhnya tersirat tujuan penelitian dalam mengkaji masalah ini. Namun agar lebih tertata secara kongkret, maka penulis mengemukakan tujuan penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

2. Untuk mendeskripsikan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional.

3. Untuk mengetahui apakah motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* lebih baik dari pada motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model Pembelajaran Konvensional.

D. Manfaat Penelitian

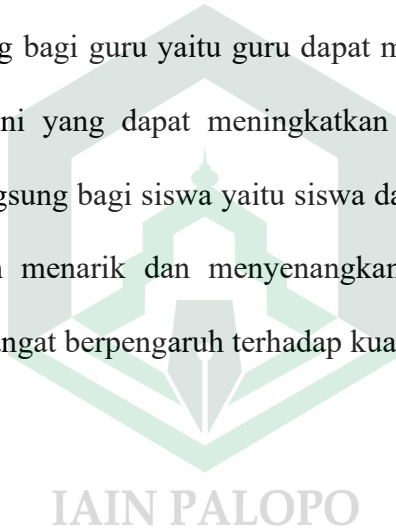
Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat teoritis dan manfaat praktis dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang berharga bagi pengembangan model pembelajaran serta bahan pembandingan penelitian yang lain, khususnya bagi semua pihak yang berkecimpung di dunia pendidikan dalam memilih strategi pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis merupakan manfaat yang berdampak langsung bagi guru dan siswa. Manfaat langsung bagi guru yaitu guru dapat memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian ini yang dapat meningkatkan motivasi belajar matematika. Sedangkan manfaat langsung bagi siswa yaitu siswa dapat memperoleh pembelajaran matematika yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga dapat mendorong motivasi belajar yang sangat berpengaruh terhadap kualitas belajarnya.



B A B II

KAJIAN PUSTAKA

A. Motivasi Belajar Siswa

Siswa belajar karena didorong oleh kekuatan mentalnya. Kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan, atau cita-cita. Kekuatan mental tersebut tergolong rendah atau tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia termasuk perilaku belajar.⁵

Sementara itu, motivasi juga didefinisikan oleh MC. Donald (dalam Hamalik, 1992) sebagai suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurutnya terdapat tiga unsur yang berkaitan dengan motivasi, yaitu:

1. Motif dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi, misalnya adanya perubahan dalam sistem pencernaan akan menimbulkan motif lapar.
2. Motif ditandai dengan timbulnya perasaan (*afectif arousal*), misalnya karena seseorang tertarik dengan tema diskusi yang sedang diikuti, maka dia akan bertanya.
3. Motif ditandai oleh reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan.

⁵ Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (cet.III, Jakarta, Rineka Cipta, 2006), h. 80.

Sedangkan belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan.⁶ Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang.

Ada tiga komponen utama dalam motivasi belajar, yaitu: kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

1. Kebutuhan, terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan. Sebagai ilustrasi, siswa merasa bahwa hasil belajar rendah, padahal ia memiliki buku pelajaran yang lengkap. Ia merasa cukup waktu, tapi ia kurang baik mengatur waktu belajar. Waktu belajar yang digunakannya tidak memadai untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Oleh karena itu, siswa mengubah cara belajarnya.

2. Dorongan, merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi harapan. Dorongan merupakan kekuatan mental yang berorientasi pemenuhan harapan atau pencapaian tujuan. Dorongan yang berorientasi pada tujuan tersebut merupakan inti motivasi. Sebagai ilustrasi, siswa kelas III SMA memiliki harapan untuk dapat diterima sebagai mahasiswa fakultas teknik. Siswa tersebut memperoleh hasil belajar rendah pada mata pelajaran matematika, fisika, dan kimia dalam ulangan bulan ke satu. Menyadari hal ini, maka siswa tersebut mengambil kursus tambahan dan belajar lebih giat. Pada ulangan ke dua hasil belajarnya bertambah baik. Menyadari hasil belajar yang bertambah baik tersebut, maka semangat belajar siswa semakin tinggi.

⁶ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (cet.II, Bandung, Rajawali Pers, 2011), h. 134

3. Tujuan, adalah hal yang ingin dicapai oleh seorang individu. Tujuan tersebut mengarahkan perilaku dalam hal ini perilaku belajar. Pada kasus siswa mengambil kursus dan bersemangat belajar tinggi tersebut menunjukkan bahwa siswa betujuan lulus UMPTN dan diterima di fakultas teknik.⁷

Perilaku yang penting bagi manusia adalah belajar dan bekerja. Belajar menimbulkan perubahan mental pada diri siswa. Bekerja menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi diri pelaku dan orang lain. Motivasi belajar dan motivasi bekerja merupakan penggerak kemajuan masyarakat.

Keller (1983) mengembangkan prinsip motivasi yang disebut model ARCS.

1. *Attention* (perhatian)

Untuk memancing perhatian siswa, guru dapat mengemukakan hal-hal yang baru, aneh (ganjil), kontradiktif sehingga dapat menumbuhkan perhatian siswa pada gurunya.

2. *Relevance* (relevansi)

Suatu upaya menghubungkan materi pelajaran dengan kondisi nyata dan kebutuhan siswa, untuk itu guru perlu menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta manfaat pengetahuan atau keterampilan bagi kehidupan siswa.

3. *Convidence* (kepercayaan diri)

Memiliki kepercayaan akan kemampuan dan potensi merupakan syarat penting untuk mengembangkan sikap positif terhadap belajar.

⁷ Rusman, *op.cit*, h. 81.

4. *Satisfaction* (kepuasan)

Keberhasilan akan menimbulkan kepuasan, maka agar siswa memperoleh kepuasan belajar maka hargailah keberhasilannya, semisal dengan pujian maupun hadiah.

B. Pembelajaran Kooperatif

Teori yang mendasari pembelajaran kooperatif adalah teori konstruktivisme. Pada dasarnya pendekatan teori konstruktivisme dalam belajar adalah suatu pendekatan dimana siswa harus secara individual menemukan dan mentransformasikan informasi yang kompleks, memeriksa informasi dengan aturan yang ada dan merevisinya bila perlu.⁸

Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi.⁹ Sementara Tom V. Savage mengemukakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu pendekatan yang menekankan kerjasama dalam kelompok.

Belajar kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif beranggota empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang heterogen. “Belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pengajaran yang memungkinkan siswa bekerjasama untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar

⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (cet.II, Bandung, Rajawali Pers, 2011), h. 201.

⁹ *Ibid*, h. 203.

anggota lainnya dalam kelompok tersebut”. Lima unsur esensial yang ditekankan dalam pembelajaran kooperatif yaitu:

1. Saling ketergantungan yang positif
2. Interaksi berhadapan (*face-to-face interactive*)
3. Tanggung jawab individu (*Individual Acuntability*)
4. Keterampilan sosial (*Social Skills*)
5. Terjadinya proses dalam kelompok

Belajar kooperatif mewadahi bagaimana siswa dapat bekerjasama dalam kelompok. Tujuan kelompok adalah tujuan bersama. Situasi kooperatif merupakan bagian dari siswa untuk mencapai tujuan kelompok. Siswa harus merasakan bagaimana mereka akan mencapai tujuan melalui kebersamaan, artinya tiap anggota kelompok bersikap kooperatif dengan sesama anggota kelompok lainnya.

Keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh upaya guru dalam menentukan model dan upaya belajar siswa. Upaya belajar yang dimaksud adalah segala aktivitas siswa untuk meningkatkan kemampuan yang telah dimiliki maupun meningkatkan kemampuan baru, baik kemampuan dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Aktivitas pembelajaran tersebut dilakukan dalam kelompok, sehingga antar peserta dapat saling membelajarkan melalui tukar pikiran, pengalaman, maupun gagasan-gagasan.

Ungkapan Slavin berikut merupakan pengalaman yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Slavin (dalam Sanjaya) mengemukakan dua alasan yaitu:

a. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa sekaligus meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta meningkatkan harga diri.

b. Pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Ungkapan yang disampaikan Slavin diatas merupakan tujuan dari penggunaan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Tujuannya sebagaimana diungkapkan Slavin merupakan sesuatu yang harus dicapai setelah siswa mengalami proses pembelajaran. Peningkatan hasil belajar merupakan tujuan yang ingin dicapai pada setiap akhir pembelajaran dan ini merupakan sebuah tolak ukur keberhasilan siswa memahami konsep materi pembelajaran disamping tolak ukur kemampuan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bukan hanya hasil belajar, sikap sosial juga merupakan target ketercapaian model pembelajaran kooperatif. Siswa merupakan peserta didik yang memiliki potensi yang harus dikembangkan. Melalui model *Cooperative Learning* inilah potensi tersebut dapat diarahkan, dengan merealisasikan kebutuhan siswa dalam proses belajar berpikir, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

1. Karakteristik Model *Cooperative Learning*

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerjasama dalam kelompok. Tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerjasama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerjasama inilah yang menjadi ciri khas dari *cooperative learning*.

Pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan dalam beberapa perspektif yaitu perspektif motivasi, perspektif sosial, dan perspektif perkembangan kognitif. Perspektif motivasi artinya penghargaan yang diberikan kepada kelompok yang dalam kegiatannya saling memperjuangkan keberhasilan kelompok. Perspektif sosial artinya melalui kooperatif setiap siswa akan saling membantu dalam belajar karena mereka menginginkan semua anggota kelompoknya memperoleh keberhasilan. Perspektif perkembangan kognitif artinya dengan adanya interaksi antara anggota kelompok dapat mengembangkan prestasi siswa untuk berfikir mengolah berbagai informasi.

Ada beberapa strategi pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut:

a. Pembelajaran secara tim, Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Setiap anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Didasarkan manajemen kooperatif, manajemen seperti yang kita kenal mempunyai empat fungsi, yaitu:

- 1) Perencanaan,
- 2) Organisasi,
- 3) Pelaksanaan, dan
- 4) Kontrol.

Fungsi manajemen sebagai perencanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan. Misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan, dan lain sebagainya. Fungsi manajemen sebagai organisasi, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif. Fungsi manajemen sebagai pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah pembelajaran yang sudah ditentukan. Fungsi manajemen sebagai kontrol, menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun non tes.

c. Kemauan bekerjasama, keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerjasama perlu mendapat penekanan.

d. Keterampilan bekerjasama, dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar. Siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi serta berkomunikasi dengan anggota lain.

2. Prosedur Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Prosedur pembelajaran kooperatif pada prinsipnya terdiri atas empat tahap, yaitu: penjelasan materi, belajar dalam kelompok, penilaian, dan pengakuan tim.

- a. Penjelasan materi tahap ini merupakan tahapan penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok. Tujuan utama tahap ini adalah pemahaman siswa terhadap pokok materi pelajaran.
- b. Belajar kelompok, tahapan ini dilakukan setelah guru memberikan penjelasan materi, siswa bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.
- c. Penilaian, penilaian dalam pembelajaran kooperatif bisa dilakukan melalui tes atau kuis yang dilakukan secara individu atau kelompok. Tes individu akan memberikan penilaian kemampuan individu sedangkan kelompok akan memberikan penilaian pada kemampuan kelompoknya.
- d. Pengakuan tim, adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan atau hadiah, dengan harapan dapat memotivasi tim untuk terus berprestasi.

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Model ini dikembangkan dan diuji coba oleh Elliot Aronson dan teman-temannya di Universitas Texas. Arti *Jigsaw* dalam bahasa Inggris adalah gergaji ukir dan ada juga yang menyebutnya dengan istilah *puzzle* yaitu sebuah teka teki yang menyusun potongan gambar. Pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (*zigzag*), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan

belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama.¹⁰

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitikberatkan kepada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Seperti yang diungkapkan oleh Lie dalam Teti Sobari:

“Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara *heterogen* dan siswa bekerjasama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri”.¹¹

Dalam model kooperatif *Jigsaw*, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat sehingga meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Anggota kelompok juga bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok dan ketuntasan bagian materi dan dipelajari serta dapat menyampaikan informasinya kepada kelompok lainnya.

Lie menyatakan *Jigsaw* merupakan satu tipe pembelajaran kooperatif dan fleksibel. Banyak riset telah dilakukan berkaitan dengan pembelajaran kooperatif dengan dasar *Jigsaw*. Riset tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa siswa yang terlibat di dalam pembelajaran model kooperatif tipe *Jigsaw* ini memperoleh prestasi lebih baik, mempunyai sikap yang lebih baik dan lebih positif terhadap pembelajaran.¹²

¹⁰ Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Cet. II, Jakarta, Rajawali Pers), h. 217

¹¹ Lie Anita, *Cooperative Learning* (Jakarta: Grasindo)

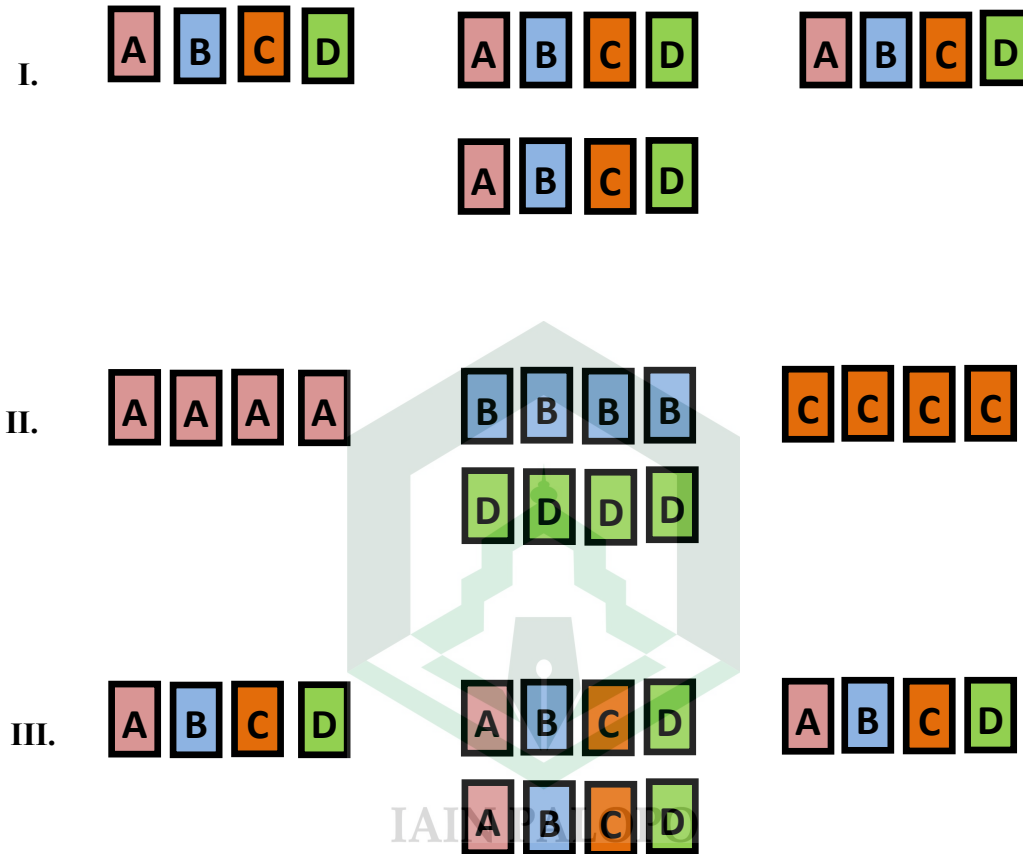
¹² Lie Anita, *Cooperative Learning* (Jakarta: Grasindo).

Jhonson and Jhonson dalam Teti Sobari melakukan penelitian yang hasilnya menunjukkan bahwa interaksi kooperatif memiliki berbagai pengaruh positif terhadap perkembangan anak. Pengaruh positif tersebut adalah:

1. Meningkatkan hasil belajar
2. Meningkatkan daya ingat
3. Dapat digunakan untuk mencapai taraf penalaran tingkat tinggi
4. Mendorong tumbuhnya motivasi intrinsik
5. Meningkatkan hubungan antar manusia yang heterogen
6. Meningkatkan sikap anak yang positif terhadap sekolah
7. Meningkatkan sikap positif terhadap guru
8. Meningkatkan harga diri anak
9. Meningkatkan perilaku penyesuaian sosial yang positif
10. Meningkatkan keterampilan hidup bergotongroyong.

Untuk lebih jelasnya, berikut dijabarkan model pengelolaan siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Gambar 1:
Bagan Pengelolaan Siswa dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*
(Model Tim Ahli)



Keterangan :

I & 2 : Kelompok Asal

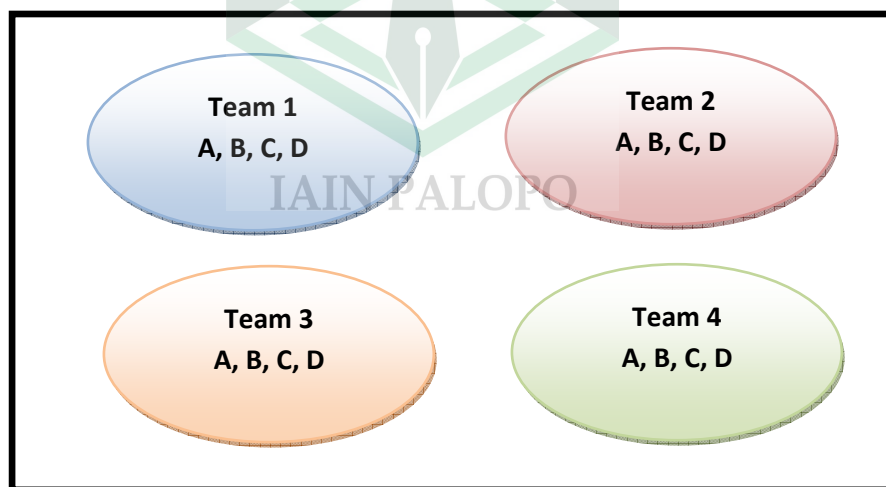
II : Kelopok Ahli

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sebagai berikut:

- a. Siswa dikelompokkan ke dalam 1 sampai 5 anggota tim;
- b. Setiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda;

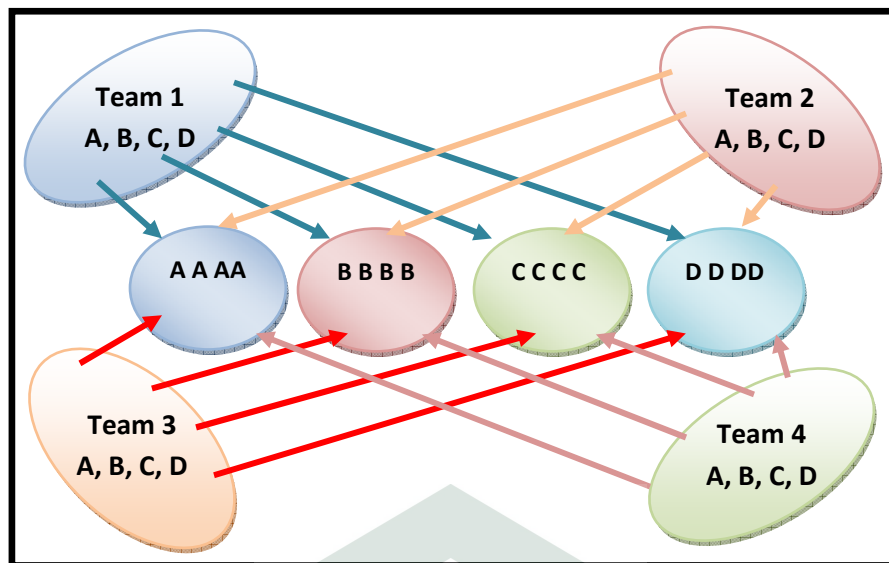
- c. Tiap orang dalam tim diberi materi yang ditugaskan;
- d. Anggota dari tim yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub bab mereka;
- e. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan saksama;
- f. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi
- g. Guru memberi evaluasi;
- h. Penutup.¹³

Gambar 2:
Pola Diskusi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

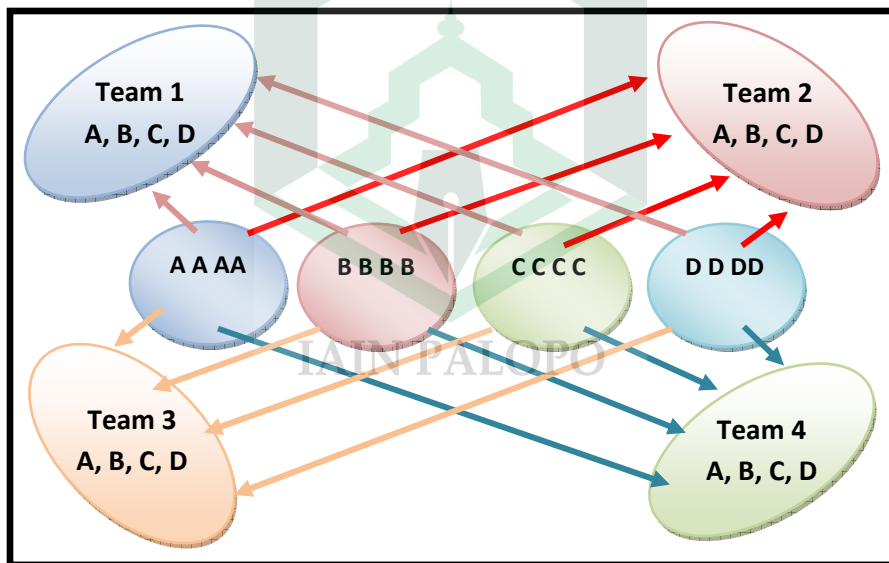


Pelaksanaan diskusi tahap awal berdasarkan tugas pada modul

¹³Rusman, op.cit, h.220.



Pelaksanaan diskusi tahap kedua pada kelompok ahli



Pelaksanaan diskusi tahap ke tiga dalam kelompok asal

Pembelajaran tipe Jigsaw dikenal juga dengan kooperatif para ahli karena setiap anggota kelompok dihadapkan pada permasalahan yang berbeda namun permasalahan yang dihadapi setiap kelompok sama. Setiap utusan dalam kelompok yang berbeda membahas materi yang sama dan disebut sebagai tim ahli yang bertugas membahas

permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya hasil pembahasan tersebut dibawa ke kelompok asal dan disampaikan pada anggota kelompoknya.

Tahapan kegiatan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:

1. Membaca untuk menggali informasi. Siswa memperoleh topik-topik permasalahan untuk dibaca, sehingga mendapatkan informasi dari permasalahan tersebut.
2. Diskusi kelompok ahli. Siswa yang telah mendapatkan topik permasalahan yang sama bertemu dalam satu kelompok atau kita sebut dengan kelompok ahli untuk membicarakan topik permasalahan tersebut.
3. Laporan kelompok. Kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan hasil yang di dapat dari diskusi tim ahli
4. Kuis dilakukan mencakup semua topik permasalahan yang dibicarakan tadi
5. Perhitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

Intinya pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model pembelajaran yang menggali kerjasama siswa dalam kelompok, bersama mencari bahan ajar, sehingga berpengaruh pada motivasi dan prestasi belajar siswa.

D. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari bahasa Latin *mathanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Ciri utama matematika

adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Namun demikian, pembelajaran dan pemahaman konsep dapat diawali secara induktif melalui pengalaman peristiwa nyata atau intuisi. Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika.

Kegiatan dapat dimulai dengan beberapa contoh atau fakta yang teramati, membuat daftar atau sifat yang muncul (sebagai gejala), memperkirakan hasil baru yang di harapkan, yang kemudian dibuktikan secara deduktif. Dengan demikian cara belajar induktif dan deduktif dapat digunakan dan sama-sama berperan penting dalam mempelajari matematika. Penerapan cara kerja matematika seperti ini diharapkan dapat membentuk sikap kritis, kreatif, jujur, dan komunikatif pada siswa.

E. Fungsi dan Tujuan Matematika

Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, peluang dan statistika, kalkulus dan trigonometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel.¹⁴

¹⁴ Irma Pujiati, *Penelitian Tindakan Kelas* (cet. I, Bandung, Alfa Beta, 2010), h. 67.

Tujuan pembelajaran matematika adalah:

1. Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan konsisten dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

F. Motivasi Belajar Matematika

Pada pembelajaran matematika seringkali siswa merasa kesulitan memahami pelajaran yang diberikan guru, kurang motivasi untuk mengikuti pelajaran bahkan menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang paling menakutkan bagi mereka. Hal ini terjadi karena sampai saat ini masih banyak guru menggunakan metode pembelajaran yang disebut metode konvensional, yaitu guru membacakan atau memberikan bahan yang disiapkan sedangkan siswa mendengarkan, mencatat dengan teliti dan mencoba menyelesaikan soal sebagai mana yang dicontohkan oleh guru.

Hal tersebut menjadi pasif, dalam pembelajaran matematika seharusnya siswa haruslah aktif belajar sehingga mempunyai kemampuan untuk mengembangkan kreatifitasnya serta lebih dapat memahami pelajaran dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Oleh sebab itu guru hendaknya mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang mampu merangsang siswa lebih aktif dalam belajar serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran. Selama ini kebanyakan guru menganggap tinggi rendahnya motivasi belajar terletak pada murid sendiri. Oleh sebab itu siswa sendirilah yang dapat meningkatkan motivasi belajarnya, namun sesungguhnya guru juga dapat meningkatkan motivasi belajar pada siswa.

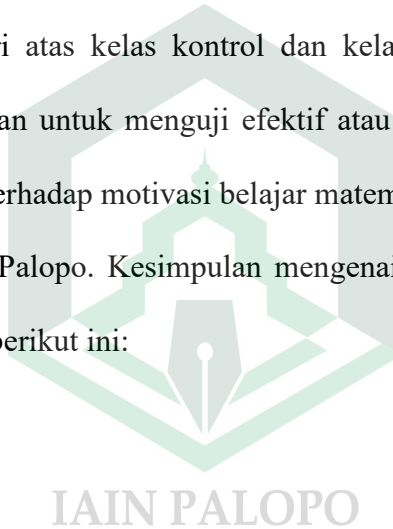
Untuk meningkatkan motivasi pada siswa, guru seharusnya merancang lingkungan belajar yang kondusif seperti menggunakan bermacam-macam metode pembelajaran, salah satunya adalah *Cooperative Learning*, yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Untuk kegiatan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa seperti debat, penyajian hasil kerja kelompok, membuat makalah, membuat catatan harian, atau catatan yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

G. Kerangka Pikir

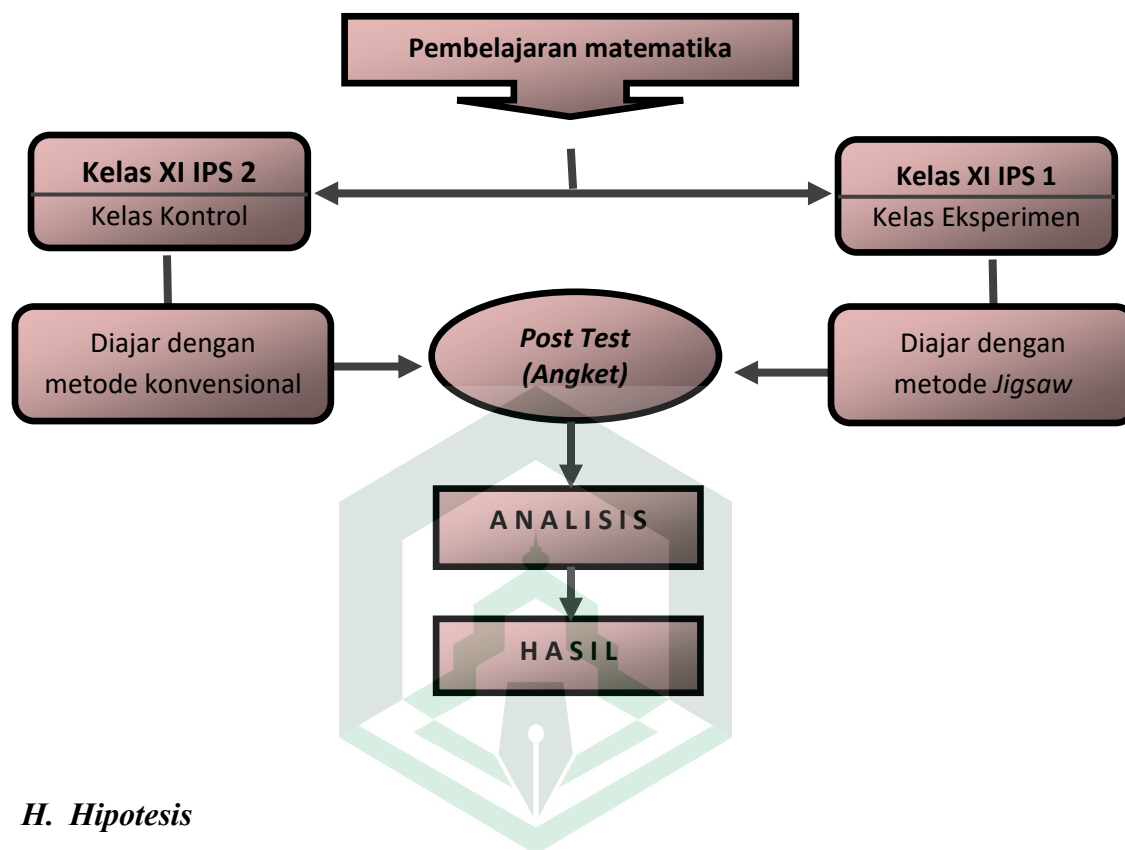
Upaya penciptaan kondisi pembelajaran matematika yang efektif merupakan suatu keharusan bagi guru yaitu pembelajaran yang menekankan bagaimana agar peserta didik mampu mengerti cara belajar. Melalui kreativitas guru, pembelajaran di kelas akan menjadi sebuah aktivitas belajar yang menyenangkan sehingga

memotivasi belajar peserta didik, khususnya dalam belajar matematika yang dianggap sulit oleh sebagian anak.

Adapun salah satu solusi untuk mengefektifkan pembelajaran matematika yaitu dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Strategi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu model yang menekankan pada pembelajaran berkelompok secara mandiri dengan menonjolkan kemampuan individu. Terkait dengan hal tersebut, peneliti mencoba melakukan penelitian eksperimen yang terdiri atas kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam hal ini, model ini akan dilakukan untuk menguji efektif atau tidak efektifnya pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo. Kesimpulan mengenai efektif tidaknya dapat dilihat melalui kerangka pikir berikut ini:



Gambar 3:
Bagan Kerangka Pikir



H. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang diterima sementara dan masih perlu di uji. Seorang peneliti memerlukan hipotesis yang akan mengarahkan rencana dan langkah penelitiannya. Hipotesis dinyatakan sebagai suatu kebenaran sementara, dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam analisis data.¹⁵ Hipotesis dalam hal ini dapat dibedakan atas hipotesis penelitian (hipotesis deskriptif) dan hipotesis kerja (hipotesis statistis).

¹⁵Muhammad Arif Tiro, *Statistika Distribusi Bebas*, (Cet. I., Makassar, Andira Publisher, 2002) , h. 10.

1. Hipotesis Deskriptif

Adapun hipotesis deskriptif dari penelitian ini yaitu:

- a) Motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.
- b) Motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis Statistis

Hipotesis statistis dari penelitian ini adalah motivasi belajar siswa yang diajar dengan metode *Jigsaw* lebih baik dari pada motivasi belajar siswa yang diajar dengan metode konvensional. Secara statistik dinyatakan dengan:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ melawan } H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

- μ_1 : Parameter motivasi belajar matematika kelas eksperimen, yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan metode *Jigsaw*.
- μ_2 : Parameter motivasi belajar matematika kelas kontrol, yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran seperti biasa (konvensional).

B A B III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen, yang melibatkan dua kelompok kelas, yaitu: kelompok kelas eksperimen (kelompok kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*), dan kelompok kelas kontrol (kelompok kelas yang tidak mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*).

Desain penelitian eksperimen yang digunakan ditunjukkan pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1. Desain Penelitian Eksperimen

Kelas	Kelompok	Perlakuan	Hasil Penelitian
XI IPS 1	KE	T ₁	E ₁
XI IPS 2	KK	T ₂	E ₂

Keterangan:

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

T₁ : Pembelajaran Matematika dengan tipe jigsaw

T₂ : Pembelajaran matematika dengan metode konvensional

E₁ : Tes pada KE

E₂ : Tes pada KK

B. Variabel Penelitian

Variabel dari penelitian ini yaitu motivasi belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo setelah melalui pembelajaran matematika, baik siswa yang diajar dengan tipe jigsaw, maupun siswa yang diajar dengan metode pembelajaran seperti biasa (metode konvensional).

C. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yang diamati, yakni variabel X dan variabel Y. Motivasi belajar siswa yang diajar dengan menggunakan tipe jigsaw ini dikategorikan sebagai variabel X, dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode konvensional dikategorikan sebagai variabel Y.

Selanjutnya akan ditelaah lebih jauh mana yang lebih efektif dari variabel X dan Y tersebut yang dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas XI MAN Palopo.

IAIN PALOPO

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi berasal dari kata bahasa Inggris *population*, yang berarti jumlah penduduk. Populasi penelitian merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi data

penelitian.¹⁶ Dan menurut Sugiyono dalam buku “Statistika untuk Penelitian” populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari, objek atau subjek kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk, dipelajari, dan kemudian ditarik suatu kesimpulannya.¹⁷

Adapun yang dimaksud sebagai populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo yang terdiri dari enam kelas, yaitu: kelas XI IPA 1, IPA 2, IPA 3, IPS 1, IPS 2, dan IPS 3. Penyebaran populasi tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
XI IPA 1	27 orang
XI IPA 2	33 orang
XI IPA 3	28 orang
XI IPS 1	19 orang
XI IPS 2	19 orang
XI IPS 3	15 orang
TOTAL	143orang

¹⁶ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (cet. I : Jakarta, Kencana, 2005), h. 9.

¹⁷ Rosady Ruslan, *Metodologi Penelitian Public Relation dan Komunikasi*, (Cet. IV: Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada, 2008), h. 133.

2. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih atau diambil dari suatu populasi.¹⁸ Besarnya sampel ditentukan oleh banyaknya data atau hasil pengamatan dalam sampel itu. Dalam penelitian ini siswa yang dijadikan sampel adalah siswa kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2. Sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu: siswa kelas XI IPS 1 sebanyak 19 orang sebagai kelompok kelas eksperimen, dan siswa kelas XI IPS 2 sebanyak 19 orang sebagai kelompok kelas kontrol. Penyebaran sampel dapat ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Kelompok	Kelas	Jumlah
KE	XI IPS 1	19
KK	XI IPS 2	19
Jumlah	2 Kelas	38

E. Prosedur Pelaksanaan Eksperimen

Eksperimen penelitian ini dilaksanakan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012. Pelaksanaan eksperimen yang dimaksud disini yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Jigsaw* pada kelompok eksperimen dan pembelajaran dengan metode konvensional pada kelompok kontrol. Dalam hal ini, peneliti yang langsung bertindak sebagai guru (yang memberi perlakuan).

¹⁸ Muhammad Arif Tiro, *Statistika Distribusi Bebas*, (cet.I : Makassar, Andira Publisher, 2002), h. 5.

Langkah-langkah pembelajaran yang dimaksud disajikan dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan tipe *Jigsaw* pada kelompok eksperimen dan metode konvensional pada kelompok kontrol. Karena pelaksanaan eksperimen dilaksanakan pada siswa kelas XI IPS semester I, maka pokok bahasan yang diberikan pada siswa adalah pokok bahasan Peluang (Standar Kompetensi: Menggunakan Aturan Statistika, Kaidah Pencacahan, dan Sifat-sifat Peluang dalam Pemecahan Masalah).

Langkah-langkah umum perlakuan pada kedua kelompok adalah sebagai berikut:

1. Kelompok Eksperimen

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan materi pokok/sub materi pokok yang akan dibahas b. Menyampaikan tujuan pembelajaran khusus c. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang (kelompok asal) d. Guru memberikan latihan kepada setiap anggota kelompok, setiap anggota diberi muatan soal yang berbeda e. Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok baru(kelompok ahli), yang beranggotakan dengan muatan soal yang sama dari kelompok asal sebelumnya f. Memberikan kesempatan kepada setiap anggota kelompok untuk menyampaikan konsep-konsep yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok ahli kepada anggota kelompok asal 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengamati dan membaca materi pokok/sub materi pokok yang akan di bahas b. Memahami tujuan pembelajaran khusus c. Mengikuti arahan guru d. Mengamati dan memahami isi soal yang diberikan e. Mengikuti arahan guru dan diskusi bersama kelompok ahli f. Setiap anggota kelompok menyampaikan laporan hasil diskusi yang didapat dari tim ahli

g. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan yang benar	g. Membuat kesimpulan yang benar
h. Menghitung skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok	h. Mengamati dengan antusias

2. Kelompok Kontrol

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
a. Menulis materi pokok/sub materi pokok yang akan dibahas di papan tulis	a. Menulis materi pokok/sub materi pokok yang akan dibahas di buku catatan
b. Menyampaikan tujuan pembelajaran khusus	b. Memahami tujuan pembelajaran khusus
c. Menjelaskan definisi konsep dari materi pelajaran	c. Memperhatikan penjelasan guru
d. Memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya	d. Menanyakan hal-hal yang kurang jelas
e. Menjelaskan hal-hal yang ingin ditanyakan	e. Memperhatikan penjelasan guru
f. Memberikan soal-soal serupa yang ada di buku paket untuk dikerjakan di kelas	f. Mengerjakan soalsoal latihan yang ada di buku paket
g. Memberikan soal evaluasi	g. Mencatat soal-soal latihan

F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah metode observasi, instrumen angket, dan metode wawancara.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan observasi, metode wawancara, dan penggunaan angket motivasi belajar.

a. Metode Observasi

Observasi yang dimaksud yaitu dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas kelompok untuk memperoleh data tentang kelancaran selama proses pembelajaran. Kelancaran selama proses pembelajaran yang dimaksud adalah apakah peserta didik sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dengan baik atau tidak? Dengan aspek penilaian adalah perhatian, partisipasi, pemahaman, dan kerjasama peserta didik dalam kelompok.

Untuk mengetahui kelancaran selama proses pembelajaran maka digunakan daftar cek (*check list*). Daftar cek (*check list*) adalah daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati.¹⁹

b. Metode Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data. Metode ini digunakan oleh peneliti untuk memudahkan dalam mencari informasi tentang siswa yang akan diteliti.

c. Angket Motivasi Belajar

Angket motivasi belajar yang digunakan berjumlah 20 butir soal yang disajikan dalam bentuk *skala likert*. Angket ini dibagikan kepada siswa (responden) setelah diberi perlakuan baik terhadap kelas kontrol maupun kelas eksperimen guna

¹⁹ Subana, Moersetyo Rahardi, dan Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, (Cet. II, Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 32.

mengetahui motivasi belajar matematika siswa dan hasil peglahan data digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif yang diperoleh melalui angket yang diberi skor. Butir-butir instrumen angket disajikan dalam bentuk *skala likert* yang dikembangkan dengan membuat alternatif jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral/Ragu-ragu (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Skor tiap-tiap alternatif jawaban tersebut ditunjukkan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju(TS)	2
Netral(N)	3
Setuju(S)	4
Sangat Setuju(SS)	5

Adapun penggolongan pernyataan dalam angket motivasi berdasarkan kriteria dan kondisi diuraikan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Penggolongan Pernyataan Angket Motivasi

No.	Kondisi	Angket Motivasi	
		Nomor Pernyataan Positif	Nomor Pernyataan Negatif
1.	Perhatian (<i>Attention</i>)	1, 4, 10, 12, 15, 17	6, 8
2.	Relevansi (<i>Relevance</i>)	16	-
3.	Percaya Diri (<i>Confidence</i>)	7, 18	2, 9
4.	Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	3, 5, 11, 13, 14, 20	19

Rekap skor yang diberikan siswa terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket motivasi siswa dibuat dengan ketentuan pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Skor Jawaban Angket

Jawaban	Skor
Sangat Setuju = SS	5
Setuju = S	4
Ragu-ragu = R	3
Tidak Setuju = TS	2
Sangat Tidak Setuju = STS	1

Menghitung skor rata-rata tiap indikator, kemudian menentukan kategorinya dengan ketentuan skor rata-rata 1,00-1,40 = tidak baik, 1,50-2,49 = kurang baik, 2,50-3,49 = cukup, 3,50-4,49 = baik, dan 4,50-5,00 = sangat baik.

H. Uji Coba Instrumen

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Setelah instrumen penelitian disusun, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap instrumen penelitian tersebut. Uji coba ini dilakukan sebelum dilaksanakan penelitian sesungguhnya. Tujuan uji coba adalah untuk melihat validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keterandalan) instrumen yang digunakan dalam penelitian.

a. Validitas

Validitas adalah satu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menentukan validitas masing-masing soal digunakan rumus korelasi *product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

Keterangan:

r_{xy}	=	Koefisien korelasi <i>product moment</i>
N	=	Banyaknya peserta (subjek)
X	=	Skor butir
Y	=	Skor total
$\sum X$	=	Jumlah skor butir

$$\begin{aligned}\sum Y &= \text{Jumlah skor total} \\ \sum xy &= \text{Jumlah perkalian X dan Y}^{20}\end{aligned}$$

Setelah diperoleh harga r_{xy} , kemudian dikonsultasikan dengan harga kritik r *product moment* yang ada pada tabel dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = n - 2$ untuk mengetahui taraf signifikan atau tidaknya korelasi tersebut. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka dikatakan butir tersebut valid, dan tidak valid jika berlaku kebalikan.

b. Reliabilitas

Seperangkat tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada lain waktu, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Harga X dan Y baru merupakan koefisien korelasi antara kedua belah tes. Untuk melihat estimasi reliabilitas keseluruhannya yaitu r_{11} dengan formula *Spearman Brown* sebagai berikut:²¹

$$r_{11} = \frac{2 \left(r_{1/2 \frac{1}{2}} \right)}{1 + r_{1/2 \frac{1}{2}}}$$

Dimana:

$$\begin{aligned}r_{11} &= \text{Keseluruhan reliabilitas instrumen} \\ r_{1/2 \frac{1}{2}} &= \text{Koefisien korelasi antara kedua belahan ganjil dan genap}\end{aligned}$$

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Ed. VI. Cet. XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 168.

²¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Cet. XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 1993) h. 208

Kriteria pengujian reliabilitas tes yaitu setelah didapat harga r_{11} kemudian dikonsultasikan dengan harga r *product moment* pada tabel, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang diujicobakan reliabel. Dengan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.4 Interpretasi r_{xy}

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,00 – 0,20	Korelasi sangat lemah (tidak terdapat korelasi)
0,20 - 0,40	Korelasi lemah (rendah)
0,40 – 0,60	Korelasi sedang (cukup)
0,60 – 0,80	Korelasi kuat (tinggi)
0,80 – 1,00	Korelasi sangat kuat (sangat tinggi)

2. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas

Setelah mendapat data hasil angket, maka data tersebut di uji kenormalannya, apakah kedua kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh maka di gunakan pengujian kenormalan data dengan *skewness* (nilai kemiringan) dan *kurtosis* (titik kemiringan).

$$\text{Nilai skewness} = \frac{\text{Skewness}}{\text{Standard error of skewness}}$$

$$\text{Nilai kurtosis} = \frac{\text{kurtosis}}{\text{Standard error of kurtosis}}$$

Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *skewness* dan *kurtosis* terletak diantara (-2) sampai (+2). Untuk mengefisienkan waktu, dalam uji normalitas digunakan digunakan SPSS 11.5.

b. Uji Homogenitas

Setelah data tersebut di uji kenormalannya, maka selanjutnya akan di uji Homogenitasnya. Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Dalam pengujian homogenitas, digunakan program SPSS 11.5.

Hipotesis yang akan diuji:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

Keterangan: $\sigma_1^2 =$ Varians kelompok eksperimen

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$\sigma_2^2 =$ Varians kelompok kontrol

Kriteria pengujian homogenitas yaitu:

Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima

Jika probabilitas < 0.05 maka H_1 diterima

c. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan uji *t.*, yaitu *Independent Sample t-Test* dengan menggunakan program siap pakai SPSS *for windows* ver. 11,5.

Kriteria pengambilan kesimpulannya adalah:

- 1) Jika $P < \alpha \Rightarrow H_0$ ditolak
- 2) Jika $P > \alpha \Rightarrow H_0$ diterima

Taraf signifikansi yang digunakan (α) adalah 0,05 atau 5%.



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengolah dan menganalisis data penelitian ini, hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

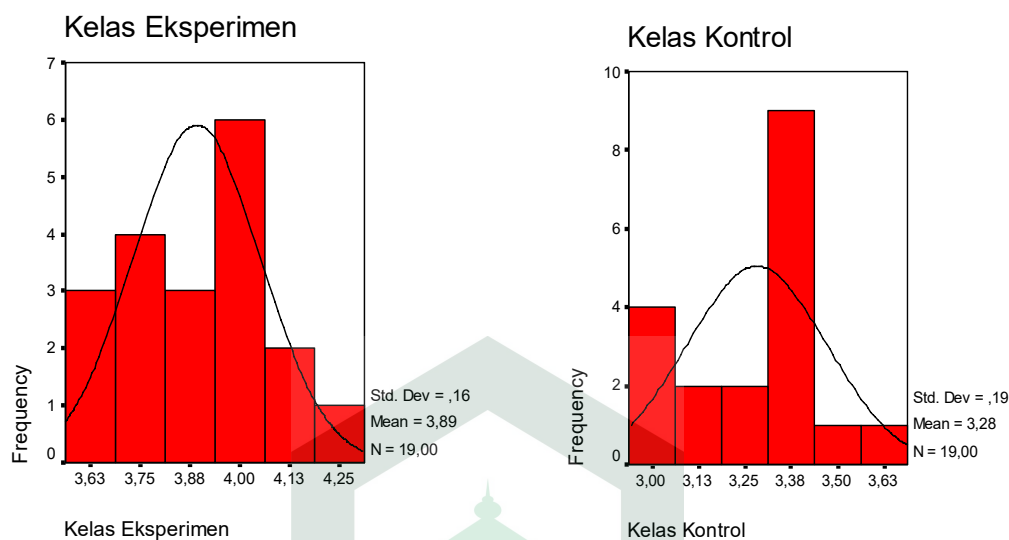
A. Hasil Analisis Data Deskriptif

Tabel 5.1 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	Valid	19	19
	Missing	0	0
Mean		3,8920	3,2825
Std. Error of Mean		,03677	,04301
Median		3,8947	3,3158
Mode		3,95(a)	3,32
Std. Deviation		,16029	,18749
Variance		,02569	,03515
Skewness		,161	,016
Std. Error of Skewness		,524	,524
Kurtosis		-,683	-,050
Std. Error of Kurtosis		1,014	1,014
Range		,58	,74
Minimum		3,63	2,95
Maximum		4,21	3,68
Sum		73,95	62,37

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil angket siswa dengan menggunakan metode *Jigsaw* memperoleh skor rata-rata 3,89 berada pada tingkat kategori baik. Sedangkan hasil angket siswa yang diajar dengan metode konvensional memperoleh skor rata-rata 3,28 berada pada tingkat kategori cukup.

Agar lebih jelas, berikut disajikan pula histogram Skor rata-rata hasil angket motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 4: Histogram Hasil Angket

B. Hasil Analisis Data Statistik

Dari gambar histogram hasil angket di atas terlihat sangat jelas persentase motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional. Secara statistik dinyatakan $H_0: \mu_1 = \mu_2$ melawan $H_1: \mu_1 > \mu_2$, dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Hasil Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan terhadap 10 siswa dengan maksud mengetahui tingkat reliabilitas yang dihitung dengan rumus korelasi *Product Moment* dan dilanjutkan dengan rumus korelasi *Alpha*. Hasil uji reliabilitas instrumen terhadap

variabel motivasi belajar siswa dimana $n=10$ diperoleh angka koefisien sebesar 0,7773 dan tingkat reliabilitasnya sebesar 0,872. Interpretasi dari hasil perhitungan tersebut adalah golongan sangat tinggi (kuat), karena berada pada tingkat interpretasi korelasi antara (0,800-1,000). Dengan demikian, instrumen penelitian motivasi belajar ini dapat digunakan sebagai alat ukur.

1. Penyajian Pengujian Persyaratan Analisis

Sebagai syarat untuk melakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data.

a. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data skor angket motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *skewness* dan *kurtosis* yang berdasarkan pada Tabel 8.1 di atas.

1) Kelas Eksperimen

$$\text{Nilai skewness} = \frac{\text{Skewness}}{\text{Standard error of skewness}} = \frac{0,161}{0,524} = 0,307$$

$$\text{Nilai kurtosis} = \frac{\text{kurtosis}}{\text{Standard error of kurtosis}} = \frac{-0,683}{1,014} = -0,673$$

Dari hasil perhitungan di atas terlihat bahwa rasio *skewness* dan rasio *kurtosis* berada diantara (-2) sampai (+2), jadi data skor angket dari kelas eksperimen berdistribusi normal.

2) Kelas Kontrol

$$\text{Nilai skewness} = \frac{\text{Skewness}}{\text{Standard error of skewness}} = \frac{0,16}{0,524} = 0,305$$

$$\text{Nilai kurtosis} = \frac{\text{kurtosis}}{\text{Standard error of kurtosis}} = \frac{-0,5}{1,014} = -0,493$$

Dari hasil perhitungan di atas, terlihat bahwa rasio *skewness* dan rasio *kurtosis* berada di antara (-2) sampai (+2), jadi data skor angket dari kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Untuk menguji apakah sampel yang digunakan berasal dari varians yang homogen dapat diuji melalui program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) Ver. 11,5 for windows dan diuraikan pada Tabel 8.2 berikut:

Tabel 5.2 *Test of Homogeneity of Variance*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6,171(a)	5	8	,012

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,256	10	,026	1,673	,239
Within Groups	,122	8	,015		
Total	,379	18			

Dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- Jika taraf signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Artinya sampel yang digunakan berasal dari varians yang homogen.
- Jika taraf signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Artinya, sampel yang digunakan berasal dari varians yang tidak homogen.

Dari Tabel diperoleh taraf signifikansi diperoleh dengan nilai 0,012 atau $< 0,05$. Artinya, sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari varians yang tidak homogen.

2. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh kesimpulan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal dan mempunyai varians yang tidak homogen. Untuk menguji hipotesis penelitian maka digunakan rumus *Uji t* yaitu *Independent Sample T-Test* dengan menggunakan program siap pakai yakni SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) Ver. 11,5 *for windows*. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 8.3 berikut:

Tabel 5.3 Sampel *t* Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
kelas eksperimen	115,551	20	,000	3,5193	3,4557	3,5828
kelas kontrol	84,552	18	,000	3,3407	3,2577	3,4237

Karena yang diteliti adalah motivasi belajar matematika siswa, maka digunakan uji pihak kanan dengan taraf signifikansi (α) 0,05.

Pada tabel 8.3 di atas baris *Sig. (2 tailed)* diperoleh nilai probabilitas 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterim. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *Jigsaw* lebih baik daripada motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional. Dengan kata lain, pembelajaran melalui metode *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

3. Hasil Pengamatan Penelitian Motivasi Siswa

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa kelas XI IPS 1 MAN Palopo yang diajar dengan menggunakan metode *Jigsaw* termasuk dalam kategori baik. Hal ini terlihat dari skor rata-rata yang dicapai sebesar 3,89. Pembelajaran dengan menggunakan metode *Jigsaw* dapat memotivasi siswa sehingga mereka lebih aktif dalam proses belajar mengajar, selain itu siswa juga tampak antusias mengikuti pelajaran, karena mereka saling membantu menemukan hal-hal yang belum diketahui. Melalui model ini, siswa bebas membangun pemahaman sesuai dengan stimulus yang ada.

Berbeda dengan motivasi belajar matematika siswa kelas XI IPS 2 MAN Palopo yang diajar dengan menggunakan metode konvensional, hasil analisis deskriptif

menunjukkan bahwa skor rata-rata yang dicapai siswa sebesar 3,28 atau termasuk dalam kategori cukup. Hal ini disebabkan kelemahan dari pembelajaran metode konvensional, yaitu siswa hanya menerima konsep materi melalui penjelasan guru. Siswa tidak diberi kesempatan untuk lebih aktif dalam mengembangkan apa yang ada dalam pikiran mereka. Akhirnya, siswa merasa bosan dan tidak maksimal dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan beserta hasil analisis data pada pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil angket menunjukkan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* (kelas eksperimen) memperoleh skor rata-rata 3,89 berada pada tingkat kategori baik.
2. Motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional (kelas kontrol) memperoleh skor rata-rata 3,28 berada pada tingkat kategori cukup.
3. Dari hasil rekap skor rata-rata angket motivasi siswa, dimana skor rata-rata yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

B. Saran

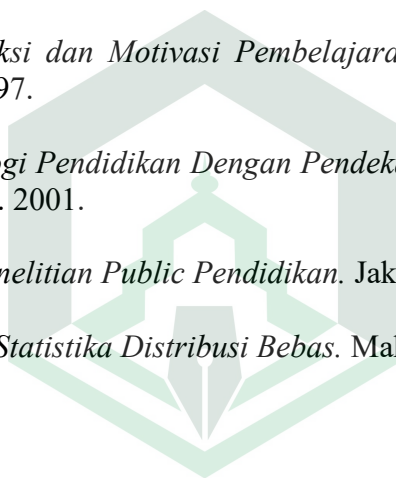
Berdasarkan temuan yang berkaitan dengan hasil penelitian penggunaan metode *Jigsaw*, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreatifitas siswa dalam belajar kelompok. Karena melalui model ini siswa merasa senang mengikuti pelajaran karena memiliki kesempatan yang seluas-luasnya menciptakan pengetahuan baru melalui interaksi bersama dengan teman-temannya.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini dapat pula dikembangkan pada mata pelajaran lainnya yang sesuai dengan karakteristiknya. Selain itu model pembelajaran ini dapat memudahkan siswa dalam menemukan konsep-konsep yang akan dikembangkan, karena siswa secara aktif bekerjasama dalam kelompoknya memecahkan masalah dalam pembelajaran.
3. Guru matematika hendaknya memperhatikan dengan baik metode pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar matematika yang dapat menarik minat dan motivasi siswa lebih aktif saat pembelajaran matematika berlangsung.
4. Kepada semua pihak yang berkepentingan untuk menguji lebih lanjut hasil penelitian ini kiranya dapat membenahi kekurangan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Lie. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo. 2004.
- Aditun. *Kaedah Pembelajaran Kooperatif*, www//aditun.Tripod.com. 2007
- Amirul Hadi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung. 1998.
- Anas, Sudjiono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada. 2006.
- Burhan, Bugin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana. 2005.
- Dahlan, Moh.Djawad, *Model-model Mengajar*, Bandung: Diponegoro. 1990.
- Dikmenum. *Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Artikel PMU. 2005.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 1997
- Dimiyati. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. 2008.
- Hamalik,Oemar. *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*, Bandung: Remaja Rosda Karya. 2007.
- Ibrahim, m, *et al. Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press. 2000.
- Irma Pujiati. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta. 2010.
- Pat Hollingsworth. *Pembelajaran Aktif*. Jakarta: PT Indeks. 2008.
- Ratna. WD.*Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga. 1988
- Rusman. *Manajemen Kurikulum Seri Manajemen Sekolah Bermutu*. Bandung: UPI Press. 2008
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rosadi, Ruslan. *Metodologi Penelitian Public Relation dan Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2008.

- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana. 2006.
- Sanjaya, Wina. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana. 2006.
- Siahaan, Prasaoran. *Pembelajaran Kooperatif (Makalah Pelatihan Pemandu Bidang Study PBS IPA) Fisika*, Bandung: UPI. 2004.
- Sujana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya. 2005.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Pengendalian Mutu Pendidikan Sekolah Dasar, Konsep, Prinsip, dan Instrumen*. Bandung: Kusuma Karya. 2003.
- Sardiman, A.M. *Interaksi dan Motivasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 1997.
- Syah Muhibbin. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya. 2001.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Public Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2009.
- Arif Tiro, Muhammad. *Statistika Distribusi Bebas*. Makassar: Andira Publisher. 2002



IAIN PALOPO



Dokumentasi Penelitian



Aktivitas Pembelajaran Kelas Eksperimen (XI IPS 1)



Aktivitas Pembelajaran Kelas Kontrol (XI IPS 2)

Hasil Analisis Data SPSS

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Eksperimen	19	3,63	4,21	3,8920	,16029
Kelas Kontrol	19	2,95	3,68	3,2825	,18749
Valid N (listwise)	19				

Kelas Kontrol

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2,95	1	5,3	5,3	5,3
3,00	1	5,3	5,3	10,5
3,05	2	10,5	10,5	21,1
3,16	2	10,5	10,5	31,6
3,26	2	10,5	10,5	42,1
3,32	5	26,3	26,3	68,4
3,42	4	21,1	21,1	89,5
3,53	1	5,3	5,3	94,7
3,68	1	5,3	5,3	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Frequencies

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	Valid	19	19
	Missing	0	0
Mean		3,8920	3,2825
Std. Error of Mean		,03677	,04301
Median		3,8947	3,3158
Mode		3,95(a)	3,32
Std. Deviation		,16029	,18749
Variance		,02569	,03515
Skewness		,161	,016
Std. Error of Skewness		,524	,524
Kurtosis		-,683	-,050
Std. Error of Kurtosis		1,014	1,014
Range		,58	,74
Minimum		3,63	2,95
Maximum		4,21	3,68
Sum		73,95	62,37

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

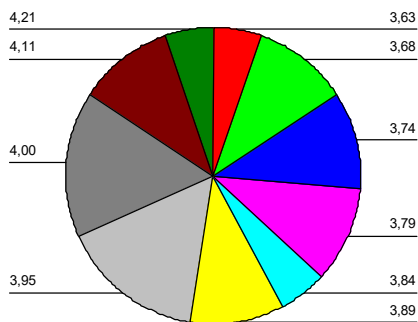
Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,63	1	5,3	5,3	5,3
	3,68	2	10,5	10,5	15,8
	3,74	2	10,5	10,5	26,3
	3,79	2	10,5	10,5	36,8
	3,84	1	5,3	5,3	42,1
	3,89	2	10,5	10,5	52,6
	3,95	3	15,8	15,8	68,4
	4,00	3	15,8	15,8	84,2
	4,11	2	10,5	10,5	94,7
	4,21	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

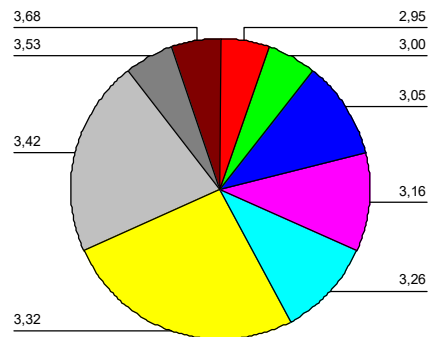
Kelas Kontrol

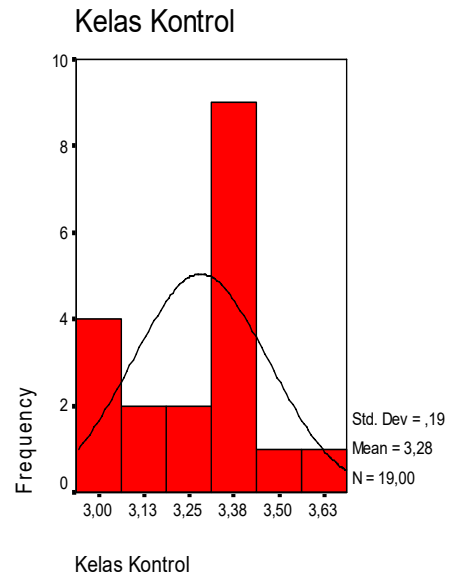
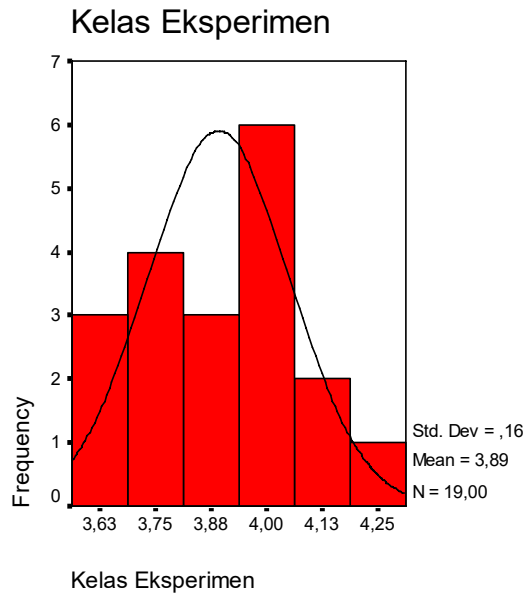
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,95	1	5,3	5,3	5,3
	3,00	1	5,3	5,3	10,5
	3,05	2	10,5	10,5	21,1
	3,16	2	10,5	10,5	31,6
	3,26	2	10,5	10,5	42,1
	3,32	5	26,3	26,3	68,4
	3,42	4	21,1	21,1	89,5
	3,53	1	5,3	5,3	94,7
	3,68	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol





T-Test

Independent Sample T-Test

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kelas Eksperimen	19	3,8920	,16029	,03677
Kelas Kontrol	19	3,2825	,18749	,04301

Independent Sample T-Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kelas Eksperimen	105,839	18	,000	3,8920	3,8147	3,9692
Kelas Kontrol	76,315	18	,000	3,2825	3,1922	3,3729

Hasil Uji Coba Instrumen Angket Motivasi Belajar

No. Butir	Responden									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	3	4	4	5	5	3	4	4	4
2	4	4	4	4	5	4		3	4	4
3	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4
4	5	3	3	4	4	3	5	4	3	3
5	3	3	4	3	4	3	3	4	5	4
6	4	4	4	4	3	3	3	5	3	4
7	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	3	3	3	5	3	4
9	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3
10	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4
11	4	3	4	5	4	3	4	5	4	4
12	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
13	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3
14	4	3	3	4	3	4	4	3	5	4
15	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4
16	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4
17	4	3	3	3	4	4	5	4	4	3
18	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4
19	5	3	5	5	4	3	4	3	4	4
20	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3
Ganjil	39	34	42	41	42	38	39	40	40	37
Genap	39	33	38	37	39	37	38	38	39	37
Total	78	67	80	78	81	75	77	78	79	74

Motivasi Belajar

X	Y	X ²	Y ²	XY
39	39	1521	1521	1521
34	33	1156	1089	1122
42	38	1764	1444	1569
41	37	1681	1369	1517
40	39	1600	1521	1560
38	37	1444	1369	1406
39	38	1600	1444	1520
40	38	1600	1444	1520
40	39	1521	1521	1560
37	37	1369	1369	1369
390	375	15256	1401	14653

Hasil uji coba perhitungan uji coba validitas dengan rumus korelasi *Product*

Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{10 (14653) - (390)(375)}{\sqrt{\{(10(15.256) - (390)^2) - (10(14.091) - (375)^2)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{280}{\sqrt{(460)(285)}}$$

$$r_{xy} = \frac{280}{\sqrt{131.100}}$$

$$r_{xy} = \frac{280}{262.077}$$

$$r_{xy} = 0,773$$

Mencari reliabilitas keseluruhan instrumen dengan rumus *Spearman Brown* perhitungan sebagai berikut:

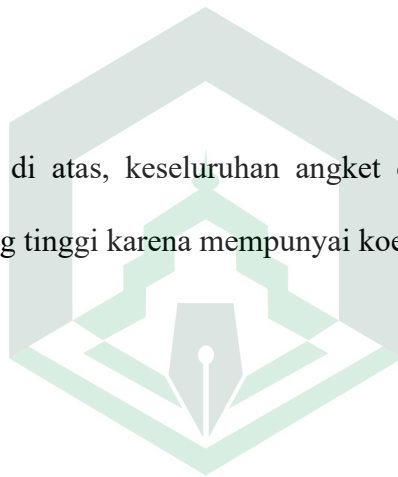
$$r_{11} = \frac{2 r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

$$r_{11} = \frac{2 \times 0,733}{1 + 0,733}$$

$$r_{11} = \frac{1,546}{1,773}$$

$$r_{11} = 0,872$$

Dari perhitungan di atas, keseluruhan angket dapat dikatakan mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi karena mempunyai koefisien korelasi 0,872.



IAIN PALOPO

Hasil Analisis Data SPSS

Frequencies

Statistics

		kelas eksperimen	kelas kontrol
N	Valid	21	19
	Missing	0	2
Mean		3,5193	3,3407
Std. Error of Mean		,03046	,03951
Median		3,5238	3,3684
Mode		3,57	3,42
Std. Deviation		,13957	,17222
Variance		,01948	,02966
Skewness		,196	-,122
Std. Error of Skewness		,501	,524
Kurtosis		-,550	-,449
Std. Error of Kurtosis		,972	1,014
Range		,52	,63
Minimum		3,29	3,05
Maximum		3,81	3,68
Sum		73,90	63,47
Percentiles	10	3,3333	3,0526
	20	3,3810	3,1579
	25	3,4048	3,2105
	30	3,4286	3,2632
	40	3,4667	3,3158
	50	3,5238	3,3684
	60	3,5714	3,4211
	70	3,5905	3,4211
	75	3,6190	3,4737
80	3,6190	3,4737	
90	3,7143	3,5263	

Frequency Table

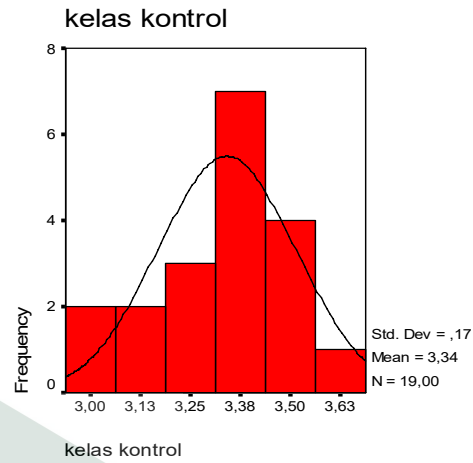
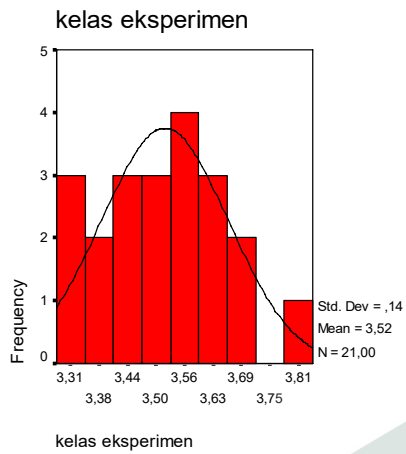
kelas eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,29	1	4,8	4,8	4,8
	3,33	2	9,5	9,5	14,3
	3,38	2	9,5	9,5	23,8
	3,43	3	14,3	14,3	38,1
	3,48	1	4,8	4,8	42,9
	3,52	2	9,5	9,5	52,4
	3,57	4	19,0	19,0	71,4
	3,62	3	14,3	14,3	85,7
	3,71	2	9,5	9,5	95,2
	3,81	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

kelas kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,05	2	9,5	10,5	10,5
	3,11	1	4,8	5,3	15,8
	3,16	1	4,8	5,3	21,1
	3,21	1	4,8	5,3	26,3
	3,26	2	9,5	10,5	36,8
	3,32	2	9,5	10,5	47,4
	3,37	1	4,8	5,3	52,6
	3,42	4	19,0	21,1	73,7
	3,47	2	9,5	10,5	84,2
	3,53	2	9,5	10,5	94,7
	3,68	1	4,8	5,3	100,0
	Total	19	90,5	100,0	
Missing	System	2	9,5		
Total		21	100,0		

Histogram



Oneway

Descriptives

kelas eksperimen

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
3,05	2	3,6190	,13469	,09524	2,4089	4,8292	3,52	3,71
3,11	1	3,3810	.	.	.	.	3,38	3,38
3,16	1	3,3333	.	.	.	.	3,33	3,33
3,21	1	3,2857	.	.	.	.	3,29	3,29
3,26	2	3,4048	,10102	,07143	2,4972	4,3123	3,33	3,48
3,32	2	3,4048	,03367	,02381	3,1022	3,7073	3,38	3,43
3,37	1	3,6190	.	.	.	.	3,62	3,62
3,42	4	3,6190	,17388	,08694	3,3424	3,8957	3,43	3,81
3,47	2	3,5952	,03367	,02381	3,2927	3,8978	3,57	3,62
3,53	2	3,5952	,03367	,02381	3,2927	3,8978	3,57	3,62
3,68	1	3,5714	.	.	.	.	3,57	3,57
Total	19	3,5213	,14502	,03327	3,4514	3,5912	3,29	3,81

Test of Homogeneity of Variances

kelas eksperimen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6,171(a)	5	8	,012

a Groups with only one case are ignored in computing the test of homogeneity of variance for kelas eksperimen.

ANOVA

kelas eksperimen

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,256	10	,026	1,673	,239
Within Groups	,122	8	,015		
Total	,379	18			

T-Test

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kelas eksperimen	21	3,5193	,13957	,03046
kelas kontrol	19	3,3407	,17222	,03951

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
kelas eksperimen	115,551	20	,000	3,5193	3,4557	3,5828
kelas kontrol	84,552	18	,000	3,3407	3,2577	3,4237

Lampiran Hasil Angket Kelas Eksperimen

No.	Subjek	Item Angket																				Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	A	5	4	2	4	2	5	2	5	3	3	3	5	5	2	5	3	3	5	2	5	73	3,842105
2	B	4	4	3	5	3	5	3	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	2	4	80	4,210526
3	C	4	5	1	4	2	3	2	5	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	72	3,789474
4	D	4	5	2	3	1	5	2	5	4	4	5	5	4	2	5	4	4	4	2	4	74	3,894737
5	E	4	5	3	4	1	4	3	4	5	5	5	5	5	2	4	4	5	5	1	4	78	4,105263
6	F	4	5	1	3	2	4	2	4	5	5	4	3	4	1	3	4	5	5	2	4	70	3,684211
7	G	4	4	2	4	2	5	1	3	4	4	5	5	5	1	4	5	5	5	2	5	75	3,947368
8	H	5	5	1	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	1	5	76	4
9	I	3	4	1	5	1	5	2	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	2	5	78	4,105263
10	J	4	5	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	69	3,631579
11	K	4	5	1	5	1	4	3	4	5	5	5	3	4	2	5	5	1	4	4	5	75	3,947368
12	L	4	4	1	3	2	5	1	5	4	4	5	4	4	2	5	5	5	4	1	4	72	3,789474
13	M	5	5	1	4	2	4	2	4	5	4	5	5	5	1	5	5	3	4	2	5	76	4
14	N	4	4	2	5	2	4	3	4	4	4	5	4	5	2	5	5	5	4	1	4	76	4
15	O	4	5	1	3	2	5	1	5	5	5	4	4	5	1	5	5	4	4	2	5	75	3,947368
16	P	5	4	1	4	2	5	1	5	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	5	71	3,736842
17	Q	5	5	3	5	1	5	2	4	4	4	5	4	5	1	4	4	4	3	2	4	74	3,894737
18	R	4	4	1	3	1	3	1	4	4	5	5	5	5	2	4	4	5	5	1	4	70	3,684211
19	S	4	4	3	4	1	4	1	4	4	5	5	4	4	1	4	4	5	5	1	4	71	3,736842
Jumlah																						1332	73,94737
Rata-rata																						70,43	3,891967

Lampiran Hasil Angket Kelas Kontrol

No.	Subjek	Item Angket																				Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	A	4	3	4	2	4	2	3	3	2	4	4	2	2	5	3	2	2	3	5	3	62	3,263158
2	B	2	2	5	3	5	3	3	3	4	3	2	4	3	5	3	3	2	3	4	3	65	3,421053
3	C	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	5	3	65	3,421053
4	D	2	3	4	2	2	2	4	2	2	3	4	4	3	3	2	3	2	3	5	3	58	3,052632
5	E	4	3	5	3	5	3	3	3	2	2	2	2	2	5	3	4	3	3	4	2	63	3,315789
6	F	4	3	3	3	3	4	5	4	3	3	2	2	2	1	1	2	2	3	5	3	58	3,052632
7	G	3	2	5	3	5	3	4	3	3	2	3	4	4	5	3	3	3	4	5	3	70	3,684211
8	H	2	3	5	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	2	63	3,315789
9	I	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	1	3	3	2	2	3	4	2	56	2,947368
10	J	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	2	60	3,157895
11	K	3	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	65	3,421053
12	L	3	2	5	3	5	3	3	2	4	3	2	2	3	5	2	3	3	2	5	3	63	3,315789
13	M	2	3	4	2	3	2	5	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	5	2	63	3,315789
14	N	4	3	4	2	5	3	5	2	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	65	3,421053
15	O	3	4	4	2	4	2	5	3	2	3	4	3	3	5	3	3	4	2	5	3	67	3,526316
16	P	3	3	4	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	57	3
17	Q	2	3	5	2	4	3	2	3	3	3	4	4	4	5	3	3	2	2	3	3	63	3,315789
18	R	3	2	3	3	4	2	2	3	3	4	4	3	4	5	3	3	3	2	4	2	62	3,263158
19	S	3	2	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	4	5	2	4	3	3	4	2	60	3,157895
Jumlah																						1206	62,36842
Rata-rata																						63,47	3,282548

Lampiran Hasil Angket Kelas Kontrol

No.	Subjek	Item Angket																				Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	A	4	3	4	2	4	2	3	3	2	4	4	2	2	5	3	2	2	3	5	3	62	3,26315789
2	B	2	2	5	3	5	3	3	3	4	3	2	4	3	5	3	3	2	3	4	3	65	3,42105263
3	C	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	5	3	65	3,42105263
4	D	2	3	4	2	2	2	4	2	2	3	4	4	3	3	2	3	2	3	5	3	58	3,05263158
5	E	4	3	5	3	5	3	3	4	2	2	2	2	2	5	3	4	3	3	5	2	65	3,42105263
6	F	4	3	5	3	3	4	5	4	3	3	2	2	2	1	1	2	2	3	5	3	60	3,15789474
7	G	3	2	5	3	5	3	4	3	3	2	3	4	4	5	3	3	3	4	5	3	70	3,68421053
8	H	2	3	5	3	3	4	5	3	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	5	2	67	3,52631579
9	I	4	3	5	2	3	3	4	3	3	2	3	3	1	3	3	2	2	3	4	2	58	3,05263158
10	J	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	5	2	61	3,21052632
11	K	3	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	66	3,47368421
12	L	3	2	5	3	5	3	3	2	4	3	2	2	3	5	2	3	3	2	5	3	63	3,31578947
13	M	2	3	4	2	3	2	5	3	3	3	4	4	3	4	4	4	2	2	5	2	64	3,36842105
14	N	4	3	5	2	5	3	5	2	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	66	3,47368421
15	O	3	4	4	2	4	2	5	3	2	3	4	3	3	5	3	3	4	2	5	3	67	3,52631579
16	P	3	3	5	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	2	4	3	59	3,10526316
17	Q	2	3	5	2	4	3	2	3	3	3	4	4	4	5	3	3	2	2	5	3	65	3,42105263
18	R	3	2	3	3	4	2	2	3	3	4	4	3	4	5	3	3	3	2	4	2	62	3,26315789
19	S	3	2	4	2	5	3	2	3	2	3	3	3	4	5	2	4	3	3	5	2	63	3,31578947
Jumlah																						1206	63,47368421
Rata-rata																						63,47	3,34072022

RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SEKOLAH	: MAN Palopo
MATA PELAJARAN	: MATEMATIKA
KLS/PROGRAM/SEMESTER TAHUN PELAJARAN	: Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.
KOMPETENSI DASAR	: Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.
INDIKATOR	: 1. Menyusun aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi 2. Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi
ALOKASI WAKTU	: 4 x 45 menit

A. MATERI PEMBELAJARAN

Peluang

- ✚ Aturan Perkalian
- ✚ Permutasi
- ✚ Kombinasi

B. METODE PEMBELAJARAN

1. Metode Jigsaw
2. Tanya Jawab
3. Penugasan

C. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas materi sebelumnya

2. Kegiatan Inti

- Siswa menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (*filling slot*) dalam permainan atau masalah tertentu
- Siswa berdiskusi mengenai kaidah pencacahan yang mengarah pada aturan perkalian
- Siswa menerapkan rumus aturan perkalian dan menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan aturan perkalian

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas

Pertemuan II

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas PR

2. Kegiatan Inti

- Siswa berdiskusi mengenai notasi n faktorial dan permutasi
- Siswa menerapkan rumus notasi n faktorial dan permutasi, serta menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan permutasi

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas

Pertemuan III

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas PR

2. Kegiatan Inti

- Siswa berdiskusi mengenai permutasi dari beberapa unsur yang sama
- Siswa menerapkan rumus permutasi dari beberapa unsur yang sama, serta menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan permutasi dari beberapa unsur yang sama

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas

Pertemuan IV

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas PR

2. Kegiatan Inti

- Siswa berdiskusi mengenai permutasi siklis dan kombinasi
- Siswa menerapkan rumus permutasi siklis dan kombinasi, serta menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan permutasi siklis dan kombinasi

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas

Pertemuan V

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi siswa
- Mempersiapkan pembagian kelompok, termasuk pengaturan susunan tempat belajar di dalam kelas

2. Kegiatan Inti

- Mengelompokkan siswa ke dalam 1 sampai 5 anggota tim
- Setiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda
- Tiap orang dalam tim diberi materi yang ditugaskan

- Anggota dari tim yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan bab mereka
- Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan seksama
- Tim ahli mempersentasikan hasil diskusi
- Guru memberi evaluasi

3. Kegiatan Akhir

- Penutup
- Memberikan apresiasi bagi kelompok terbaik

Pertemuan VI

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi siswa
- Menyiapkan instrumen angket

2. Kegiatan Inti

- Membagi angket pada seluruh siswa di kelas
- Mengumpulkan angket yang telah diisi oleh siswa

3. Kegiatan Akhir

- Penutup
- Memberikan masukan positif kepada siswa
- Evaluasi tahap akhir dari proses pembelajaran

D. SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku pegangan siswa
2. Modul MGMP Sekolah
3. LKS

E. PENILAIAN

1. Teknik
2. Bentuk Instrumen : Tes tertulis dan Angket Motivasi
3. Soal Instrumen :

Contoh Soal:

Soal A

Aturan Pengisian Tempat Yang Tersedia

1. Dalam suatu ruang terdapat 5 kursi dan 8 orang yang akan duduk pada kursi tersebut. Jika sebuah kursi hanya boleh ditempati oleh satu orang, ada berapa cara orang – orang tersebut dapat menempati kursi-kursi yang tersedia?
2. Suatu menu makan siang terdiri dari sayur, lauk, buah dan minuman masing-masing 1 macam. Jika terdapat 3 macam sayur, 4 macam lauk, 5 macam buah, dan 3 macam minuman, berapakah banyaknya menu makan siang yang dapat dipilih?
3. Seorang wanita secara acak memilih pakaian yang cocok untuk dipakai. Ia memiliki dua pasang celana jeans, dua buah kaos, dan dua pasang sepatu yang masing-masing berwarna merah dan biru. Tentukan ada berapa cara wanita tersebut dapat berpakaian lengkap?
4. Pada perlombaan MotoGP, 5 peserta berhasil lolos ke babak berikutnya, diantaranya: H, I, J, K, L, M, dan N. Pada perlombaan tersebut disediakan 2 buah hadiah. Ada berapakah susunan pemenang yang mungkin muncul pada akhir pertandingan?
5. Untuk mengisi hari libur, Kiki bersama dengan keluarganya akan berangkat dari Kota Q menuju Kota R. Dari Kota Q ke Kota R kita dapat melewati Kota S atau Kota T. Dari Kota Q ke Kota S ada 2 jalan dan dari Kota S ke Kota R ada 3 jalan, sedangkan dari Kota Q ke Kota T ada 3 jalan dan dari Kota T ke Kota R ada 5 jalan. Berapakah banyaknya jalur yang dapat ditempuh oleh Kiki dan keluarganya dari Kota Q menuju Kota R melalui Kota S atau Kota T?

Soal B

Permutasi k Unsur dari n Unsur

1. Empat pasang suami istri membeli karcis untuk 8 kursi sebaris pada suatu pertunjukan. Dua orang akan duduk berseblahan hanya kalau kefuanya pasangan suami istri. Berapa banyakkah cara menempatkan keempat pasan suami istri pada 8 kursi tersebut?
2. Hitunglah : $P(8,4)$, dan $P(4,4)!$
3. Tersedia 6 buah buku cetak yang berbeda judulnya, diambil 4 buku dan akan disusun di atas rak buku. Ada berapa macam susunan yang dapat dilakukan?
4. Berapakah banyaknya bilangan yang terdiri atas 4 angka yang dapat dibentuk dari angka-angka 1, 2, 3, dan 4 jika angka-angka tersebut boleh dipakai berulang?

Soal C

Permutasi Dengan Beberapa Unsur Yang Sama

1. Berapa banyak susunan huruf yang dapat dibentuk dari huruf-huruf pada kata:
 - a. K E L A S
 - b. B A T A M
 - c. A G U S T U S
2. Terdapat 2 bola merah, 3 bola putih, 3 bola biru, dan 2 bola hijau yang sama jenis dan ukurannya. Ada berapa cara bola-bola itu dapat disusun berdampingan?
3. Ada 3 anak laki-laki dan 2 anak perempuan. Dengan berapa cara mereka dapat duduk secara berdampingan jika posisi duduk sembarang?

Soal D

Permutasi Siklis dan Kombinasi

1. Ada 4 orang anak laki-laki dan 2 orang anak perempuan duduk mengelilingi sebuah meja bundar, berapa banyak cara duduk yang dapat disusun?

2. Suatu pertemuan dihadiri oleh 8 orang peserta. Jika mereka menempati 8 kursi mengelilingi sebuah meja bundar, berapa banyak cara yang dapat disusun?
3. Hitunglah : $C(8,4)$ dan $C(15,13)$!
4. Suatu pertemuan dihadiri oleh 10 orang. Pada saat bertemu, mereka semua saling berjabat tangan satu sama lain. Ada berapa jabat tangan yang terjadi?

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Udding, S.Pd
NIP. 132 163 596

Palopo, 18 Oktober 2011
Peneliti,

Ika Rosyaria S.
NIM. 07.16.12.0019



Mengetahui:
Kepala Madrasah Aliyah Negeri
(MAN) Palopo

IAIN PALOPO

Dra. Maida Hawa
NIP. 150 261 429

RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SEKOLAH	: MAN Palopo
MATA PELAJARAN	: MATEMATIKA
KLS/PROGRAM/SEMESTER TAHUN PELAJARAN	: Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.
KOMPETENSI DASAR	: Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.
INDIKATOR	: 1. Menyusun aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi 2. Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi
ALOKASI WAKTU	: 6 x 45 menit

A. MATERI PEMBELAJARAN

Peluang

- ✚ Aturan Perkalian
- ✚ Permutasi
- ✚ Kombinasi

B. METODE PEMBELAJARAN

1. Metode Konvensional
2. Tanya Jawab
3. Penugasan

C. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas materi sebelumnya

2. Kegiatan Inti

- Siswa menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (*filling slot*) dalam permainan atau masalah tertentu
- Siswa berdiskusi mengenai kaidah pencacahan yang mengarah pada aturan perkalian
- Siswa menerapkan rumus aturan perkalian dan menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan aturan perkalian

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas

Pertemuan II

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas PR

2. Kegiatan Inti

- Siswa berdiskusi mengenai notasi n faktorial dan permutasi
- Siswa menerapkan rumus notasi n faktorial dan permutasi, serta menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan permutasi

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas



IAIN PALOPO

Pertemuan III

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas PR

2. Kegiatan Inti

- Siswa berdiskusi mengenai permutasi dari beberapa unsur yang sama
- Siswa menerapkan rumus permutasi dari beberapa unsur yang sama, serta menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan permutasi dari beberapa unsur yang sama

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas

Pertemuan IV

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi Siswa sesuai dengan pokok bahasan
- Membahas PR

2. Kegiatan Inti

- Siswa berdiskusi mengenai permutasi siklis dan kombinasi
- Siswa menerapkan rumus permutasi siklis dan kombinasi, serta menyelesaikan soal
- Siswa menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan permutasi siklis dan kombinasi

3. Kegiatan Akhir

- Merangkum
- Pemberian Tugas

Pertemuan V

1. Kegiatan Awal

- Memotivasi siswa
- Mengingat kembali materi yang telah diajarkan sebelumnya

- Membahas PR
- 2. Kegiatan Inti**
 - Membahas kembali materi peluang, aturan pengisian tempat yang tersedia, permutasi, dan kombinasi
 - Mengerjakan soal-soal latihan seluruh materi
- 3. Kegiatan Akhir**
 - Penutup
 - Memberikan masukan positif kepada siswa
 - Evaluasi tahap akhir dari proses pembelajaran

Pertemuan VI

- 
- 1. Kegiatan Awal**
 - Memotivasi siswa
 - Menyiapkan instrumen angket
 - 2. Kegiatan Inti**
 - Membagi angket pada seluruh siswa di kelas
 - Mengumpulkan angket yang telah diisi oleh siswa
 - 3. Kegiatan Akhir**
 - Penutup
 - Memberikan masukan positif kepada siswa
 - Evaluasi tahap akhir dari proses pembelajaran

D. SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku pegangan siswa
2. Modul MGMP Sekolah
3. LKS

E. PENILAIAN

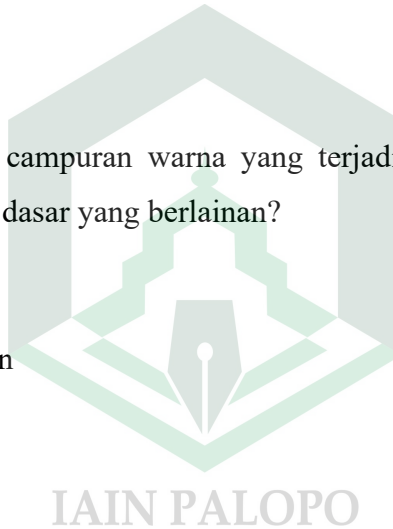
1. Tehnik
2. Bentuk Instrumen : Tes tertulis
3. Soal Instrumen :

Contoh Soal:

1. Hitunglah : $4!$ dan $6!$
2. Empat pasang suami istri membeli karcis untuk kursi sebaris pada suatu pertunjukan. Dua orang akan duduk bersebelahan hanya kalau keduanya pasangan suami istri. Berapa banyakkah cara menempatkan ke empat pasang suami istri tersebut?
3. Hitunglah : $P(4,3)$ dan $P(6,2)!$
4. Berapa banyak susunan huruf yang dapat dibentuk dari huruf-huruf pada kata :
 - a. KELAS
 - b. BATAM
 - c. AGUSTUS
5. Berapa banyaknya campuran warna yang terjadi dari campuran 3 warna bila disediakan 5 warna dasar yang berlainan?

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Udding, S.Pd
NIP. 132 163 596



Palopo, 18 Oktober 2011
Peneliti,

Ika Rosyaria S.
NIM. 07.16.12.0019

Mengetahui:
Kepala Madrasah Aliyah Negeri
(MAN) Palopo

Dra. Maida Hawa
NIP. 150 261 429

RIWAYAT HIDUP



Ika Rosyaria S, lahir di Palopo tanggal 4 Januari 1988, anak ke 1 dari 4 bersaudara, buah hati dari pasangan Sahabuddin Sainong dan Marhani Magangka.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 80 Lalebbata Palopo tahun 1993 sampai dengan tahun 1999. Kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMP Negeri 1 Palopo dan tamat pada tahun 2002. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Umum di SMU Cokroaminoto Palopo dan tamat pada tahun 2005.

Pada tahun 2006 penulis melanjutkan studi di Universitas Cokroaminoto Palopo namun karena beberapa kendala penulis hanya melanjutkan sampai semester 3. Kemudian pada tahun 2007, penulis kembali melanjutkan pendidikan S1 di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo, terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Tarbiyah prodi Matematika dan menyelesaikan studi pada tahun 2011.