

**PENGARUH MODEL *TEAM QUIZ* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA PADA SISWA MTs PROYEK KANDEPAG
T.P. 2017/2018**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh :

AUDHINA PUTRI RAHBY
NPM. 1402030056



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

ABSTRAK

Audhina Putri Rahby. NPM. 1402030056. Pengaruh Model Team Quiz Terhadap Aktivitas Belajar Matematika pada Siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018". Skripsi. Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) apakah ada pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018,(2) berapa persenkah pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018.

Tujuan dalam penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018, (2) untuk mengetahui berapa persenkah pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018.

Objek penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* pada materi Perbandingan T.P 2017/2018.. Teknik dan alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh model *Team Quiz* pada siswa MTs. Proyek Kandepag terhadap aktivitas belajar matematika.

Dari analisis data yang diperoleh yaitu hasil penelitian lembar observasi aktivitas belajar matematika dengan rata-rata kelas eksperimen 2,66 dan simpangan baku 0,360. Untuk rata-rata kelas kontrol 2,16 dan simpangan baku 0,38 . Dari hasil analisis ternyata hasil lembar observasi berdistribusi normal $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,065833 < 0,161$). Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *Team Quiz* dengan uji t yang dilakukan menggunakan taraf signifikan 0,05 yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,217 > 2,0017$). Diperoleh uji determinasi terbesar 31,36 % sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan sebesar 31,36 % terhadap aktivitas belajar matematika dari hasil lembar observasi aktivitas sedangkan 68,64 % sisanya dipengaruhi oleh variable lain yang tidak diteliti.

Kata Kunci : *Aktivitas Belajar, Model pembelajaran Team Quiz*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya serta shalawat beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW yang sangat kita harapkan syafaatnya di yaumul akhir nanti sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian ini dengan judul "**Pengaruh Model *Team Quiz* Terhadap Aktivitas Belajar Matematika pada Siswa MTs. Proyek Kandepag Tahun Pelajaran 2017/2018**".

Penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jurusan Pendidikan Matematika. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik.

Dalam kesempatan ini untuk pertama kali penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang teristimewa yaitu **Ayahanda tercinta Mahmud Rahby, SE dan Ibunda tercinta Evi Elisha, SP** yang telah mengasuh, membimbing dan membina serta memberikan motivasi dan dorongan serta kasih sayangnya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada :

1. **Bapak Dr. Agussani M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. **Bapak Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. **Bapak Dr. Zainal Azis, MM, M.Si**, selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. **Bapak Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd**, selaku sekretaris jurusan Pendidikan Matematika.
5. **Bapak Drs. Lilik Hidayat Pulungan M.Pd**, selaku pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta pengarahan kepada peneliti.
6. **Ibu Partiwarni S.Ag**, selaku kepala sekolah MTs. Proyek Kandepag yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan riset disekolah tersebut.
7. **Ibu Sya'adah, S.Si** selaku Guru bidang studi Matematika dan Guru- guru MTs. Proyek Kandepag yang telah membantu penulis selama penulis melakukan riset.
8. **Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Pegawai** Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran dalm proses administrasi.
9. Ibuasrama tersayang **Ibu Dra. Jualini** yang telah memberikan doanya agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

10. Saudari penulis , adik tercinta **Fathur Rahman Rahby** dan **Arief Rahby** yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.
11. Sahabat Spesial **Miftha Maudy Sofyan, Weni Indah Cahyanti, Syariah** dan **Rovi Aldina Rambe** yang selalu membantu dan mendukung ketika susah dan senang.
12. Sahabat Asrama Angkatan 2014 **Yulia Prabowo Putri, Eka Wahyu Ramadiani, Habibah Suri Latifah** dan **Ledy Hardianti Ms** yang selalu membantu dan mendukung ketika susah dan senang.
13. Seluruh **teman-teman seperjuangan stambuk 2014 dikelas B-Pagi** Jurusan Matematika universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Walaupun demikian, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini untuk itu apabila dalam penulisan skripsi terdapat kata-kata yang kurang berkenan, penulis harapkan maaf yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi kita semua. Amin ya rabbal ‘alamin.

Medan, Maret 2018

Penulis

Audhina Putri Rahby

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	8
A. Kerangka Teoritis.....	8
1. Pengertian Belajar.....	8
2. Pengertian Belajar Matematika.....	9
3. Aktivitas Belajar	10
4. Model Pembelajaran Kooperatif.....	16
5. Model Pembelajaran <i>Team Quiz</i>	19
B. Kerangka Konseptual.....	24

C. Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
B. Populasi dan Sampel	26
C. Variabel Penelitian.....	27
D. Instrumen Penelitian	28
E. Uji Instrumen Penelitian	29
F. Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	34
1. Uji Instrumen.....	34
2. Deskripsi Hasil Data Penelitian.....	35
3. Analisis Data Tahap Akhir.....	36
B. Pembahasan Hasil Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	28
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Validitas	35
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Reliabilitas.....	35
Tabel 4.3 Hasil Post-Test Kelas Eksperimen.....	36
Tabel 4.4 Hasil Post-Test Kelas Kontrol	36
Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas	37
Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas	37
Tabel 4.7 Perbandingan Nilai Rata-rata Post-Test.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 2 Lembar Observasi Siswa
- Lampiran 3 Penilaian Lembar Observasi Kelas Kontrol (Post Test)
- Lampiran 4 Penilaian Lembar Observasi Kelas Eksperimen (Post Test)
- Lampiran 5 Penilaian Lembar Observasi Kelas Kontrol (Pre Test)
- Lampiran 6 Penilaian Lembar Observasi Kelas Eksperimen (Pre Test)
- Lampiran 7 Tabel Uji Instrumen
- Lampiran 8 Tabel Uji Reabilitas
- Lampiran 9 Lembar Uji Normalitas
- Lampiran 10 Lembar Uji Homogenitas Post Test
- Lampiran 11 Lembar Uji Homogenitas Pre Test
- Lampiran 12 Lembar Uji Hipotesis
- Lampiran 13 Uji T
- Lampiran 14 Uji Determinan
- Lampiran 15 Form K-1
- Lampiran 16 Form K-2
- Lampiran 17 Form K-3
- Lampiran 18 Surat Keterangan Seminar
- Lampiran 19 Surat Izin Riset
- Lampiran 20 Surat Balasan Riset
- Lampiran 21 Berita Acara Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan tolak ukur untuk kemajuan suatu negara, karena pendidikan memiliki peranan penting dalam menjaga dan melanjutkan penanggungan dalam sebuah aspek kehidupan di suatu negara termasuk Indonesia. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga peserta didik yang merupakan generasi penerus bangsa mampu menghadapi dan memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu diikuti sertakan dalam Ujian Nasional, baik di tingkat SD, SMP, maupun SMA/SMK. Mata pelajaran yang diujikan pada Ujian Nasional merupakan mata pelajaran yang di anggap sangat penting untuk menunjang keberhasilan siswa dalam melanjutkan pendidikan atau menjalani kehidupan bermasyarakat sesuai jenjang pendidikan yang dijalani. Dan menurut Cornelius (dalam Abdurrahman 2003:235) mengemukakan :

“Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya”.

Mutu pendidikan sarana Indonesia, terutama dalam mata pelajaran matematika masih rendah. Data UNESCO menunjukkan peringkat Indonesia berada di deretan 34 dari 38 negara. Peringkat Indonesia berada dibawah Malaysia dan Singapura. Pada hal, berdasarkan hasil penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) yang dilakukan oleh Frederick K. S Leung, jumlah jam pengajaran matematika di Indonesia jauh lebih banyak di bandingkan Malaysia dan Singapura. Indonesia rata-rata mendapat 169 jam pelajaran matematika dalam satu tahun, sementara di Malaysia hanya mendapat 120 jam dan Singapura 112 jam. Hasil penelitian ini juga menyebutkan bahwa prestasi Indonesia hanya menebus skor rata-rata 411.

Kenyataan tersebut secara jelas menyatakan bahwa pendidikan matematika di Indonesia masih mengecewakan. Untuk itu, diperlukan penigkatan aktivitas belajar matematika siswa disekolah. Tentu saja untuk meningkatkan prestasi tersebut harus didukung oleh proses belajar mengajar matematika siswa di sekolah.

Dalam serangkaian proses belajar mengajar disekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang penting, hal itu berarti berhasil atau tidaknya tujuan pencapaian pengajaran disekolah banyak bergantung pada situasi kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Diharapkan dengan proses belajar mengajar matematika siswa yang baik dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa tersebut.

Namun, permasalahan yang sering muncul sampai saat ini adalah ketidakaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika di sekolah.

Siswa sekedar mengikuti pelajaran matematika yang diajarkan guru di dalam kelas, yaitu dengan hanya mendengarkan penjelasan materi dan mengerjakan soal yang di berikan oleh guru tanpa adanya respon, kritik dan pertanyaan dari siswa kepada guru sebagai umpan balik dalam kegiatan belajar mengajar cenderung menurun dan kurang diperhatikan.

Kondisi seperti ini membuat siswa kurang tertarik mengikuti pelajaran matematika, padahal beberapa faktor yang mempengaruhi siswa tertarik pada matematika adalah minat, hasrat dan cita-cita siswa itu sendiri, kemudian disusul faktor-faktor berikutnya yaitu faktor guru di dalam mengajar, kelengkapan buku-buku yang dimiliki siswa, kondisi siswa, kondisi kelas, serta dorongan orang tua. Kondisi siswa merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar mengajar untuk dapat mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan. Dalam hal ini kondisi siswa yang dimaksud adalah aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Ahmad (2004:6) menyatakan bahwa:

“Belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah, jika daya kerja jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran.”

Aktivitas siswa belajar matematika di sekolah MTs. Proyek Kandepag masih kurang, kebanyakan siswa hanya memperhatikan saja tanpa mau bertanya.

Hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VII juga masih rendah, bahkan masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah rata-rata.

Hal diatas didukung ketika peneliti observasi dikelas VII MTs. Proyek Kandepag melihat berbagai aktivitas mereka ketika proses belajar mengajar berlangsung. Mayoritas siswa tidak memperhatikan guru yaang sedang menerangkan di depan. Siswa tersebut memilih dengan kegiatan mereka masing-masing seperti berbicara dengan teman sebangkunya atau mencatat yang mengakibatkan siswa cendrung menjadi pasif. Dengan kondisi kelas kurang kondusif, hanya siswa yang berada duduk didepan dapan mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung. Dari keseluruhan siswa dalam satu kelas hanya 3 orang yang mampu mengerjakan soal yang diberikan guru dipapan tulis.

Sejalan dengan itu dari observasi yang dilakukan oleh peneliti pada siswa, diperoleh minat yang sangat kurang dan kurang perhatian pada pelajaran matematika yang rendah. Jika permasalahan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar menjadi terlambat. Siswa akan beranggapan bahwa belajar matematika bukanlah kebutuhan, melainkan hanya sebagai tuntutan kurikulum saja, karena siswa merasa tidak mendapatkan makna dari pelajaran matematika yang dipelajari sehingga akan berdampak pada hasil yang diperoleh siswa.

Ditambah lagi guru masih mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang tidak bervariasi, sehingga siswa mudah, bosan dan tidak bersemangat dalam belajar. Oleh karena itu, seorang guru harus mampu memiliki pendekatan atau strategi pembelajaran yang tepat agar siswa memperoleh pengetahuan secara utuh sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan hasil

belajar siswa meningkat. Serta berusaha menyusun dan menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika.

Salah satu alternatif tindakan yang dapat dilakukan dalam mengatasi ini adalah dengan menggunakan model *Team Quiz*. Model ini memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan agar menjadi lebih aktif menjadikan setiap siswa menjadi fasilitator dan penjelas pada setiap pencapaian kompetensi yang sebelumnya guru jelaskan. *Team Quiz* ini adalah salah satu upaya untuk membangkitkan siswa belajar aktif pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hal-hal yang telah di uraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Pengaruh Model Team Quiz terhadap Aktivitas Belajar Matematika Pada Siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dikemukakan identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Siswa tidak aktif dalam pembelajaran
2. Siswa kurang tertarik untuk terlibat pada pembelajaran matematika
3. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa saat proses pembelajaran
4. Metode pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru kurang melibatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran
5. Guru belum menggunakan model *Team Quiz* dalam pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah Penelitian

Agar batasan masalah dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model yang digunakan peneliti adalah *Team Quiz* pada siswa kelas VII MTs. Proyek Kandepag.
2. Materi yang digunakan peneliti yaitu Perbandingan.
3. Aktivitas siswa menentukan tingkat keberhasilan belajar matematika pada siswa kelas VII MTs. Proyek Kandepag.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag ?
2. Berapa persenkah pengaruh model *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas , tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag.
2. Untuk mengetahui berapa persenkah pengaruh model *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa

Melalui penelitian ini siswa dapat meningkatkan aktivitas mereka terhadap materi pokok Pebandingan

2. Bagi Guru

- a. Memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam memperbaiki pelajaran.
- b. Dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengolah pembelajaran.

3. Bagi Penelitian

- a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam menggunakan teknik model *Team Quiz* pada kelas-kelas lainnya.
- b. Meningkatkan insensitas belajar guru guna menyampaikan model *Team Quiz* untuk meningkatkan aktivitas siswa.
- c. Menambah wawasan peneliti dalam dunia mengajar.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan bagian yang paling penting dalam hal pendidikan . Belajar tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang dari yang belum tahu menjadi tahu, dan dari tidak paham menjadi paham. Skinner, seperti yang dikutip Muhibbin Syah (2008 : 90) berpendapat bahwa “Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Chaplin (Syah, 2008:90) juga menyatakan bahwa “Belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relative menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman.” Senada dengan hal itu juga diungkapkan oleh Oemar Hamalik (2013:27): “Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman . Menurut pengertian ini , belajar merupakan suatu proses , suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan . belajar bukan hanya mengingat , akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami.”

Cronbach (Djamarah,2011:13) berpendapat bahwa *learning is shown by change in behavior as a result of experience* . Belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Trianto (2011:16) mengungkapkan bahwa

manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar.

Dengan demikian, inti dari belajar adalah usaha mengubah tingkah laku karena adanya suatu pengalaman. Perubahan tingkah laku tersebut dapat berupa keterampilan, kebiasaan, pengetahuan, pemahaman dan apresiasi yang berlangsung secara progresif. Dan pengalaman dalam proses belajar mengajar adalah bentuk interaksi individu dengan lingkungannya.

2. Pengertian Belajar Matematika

Pendidikan merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antar manusia sehingga manusia tumbuh sebagai pribadi yang utuh. Manusia tumbuh melalui kegiatan belajar, dan belajar bukan suatu tujuan melainkan suatu proses mencapai tujuan. Sebagaimana dikatakan Rusyan (1994: 9) belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui pengalaman berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Sejalan dengan pengertian di atas Pidarta (1997: 197) mengemukakan bahwa: "Belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil pengalaman dan bisa melaksanakannya pada pengetahuan lain serta mampu mengkomunikasikan kepada orang lain. "

Jadi belajar merupakan suatu usaha berupa kegiatan sehingga terjadi perubahan tingkah laku yang permanen. Perubahan tingkah laku ini ditandai oleh kemampuan seseorang mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilannya.

Dalam kaitannya dengan belajar matematika, Bruner (Hudojo, 1990: 48) mengemukakan bahwa belajar matematika ialah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang di-pelajari, serta mencari hubungan-hubungan antara konsep dan struktur matematika itu. Selanjutnya Sukahar (1992: 1) menyatakan, belajar matematika pada hakikatnya adalah belajar berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur yang diatur menurut urutan yang logis. Dengan demikian dalam mempelajari matematika, pemahaman terhadap konsep dan struktur materi menjadikan siswa lebih mudah mengingat materi itu, karena materi yang dipelajari mempunyai pola yang berstruktur. Karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol.

3. Aktivitas Belajar

a. Pengertian Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar merupakan hal yang sangat penting bagi siswa, karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk bersentuhan dengan obyek yang sedang dipelajari seluas mungkin, karena dengan demikian proses konstruksi pengetahuan yang terjadi akan lebih baik. Aktivitas Belajar diperlukan aktivitas, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas.

Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting didalam interaksi belajar-mengajar. Dalam aktivitas belajar ada beberapa prinsip yang berorientasi pada pandangan ilmu jiwa, yakni menurut pandangan ilmu jiwa lama

dan ilmu jiwa modern. Menurut pandangan ilmu jiwa lama aktivitas didominasi oleh guru sedang menurut pandangan ilmu jiwa modern, aktivitas didominasi oleh siswa.

Seperti yang di kemukakan oleh Anton M. Mulyono (2001 : 26), Aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktifitas.

Sedangkan menurut Sriyono aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan – kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas – tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Trinandita juga (1984) menyatakan bahwa ” hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa”. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing – masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian aktivitas adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa baik secara fisik maupun non fisik, dalam proses belajar aktivitas siswa yang diharapkan adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan

proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Dalam hal ini sangat diharapkan aktivitas positif siswa guna menunjang keberhasilan proses pembelajaran seperti yang diharapkan.

b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Paul B. Diedrich yang dikutip dalam Nanang hanafiah dan Cucu suhana (2010:24) menyatakan, aktivitas belajar dibagi ke dalam delapan kelompok, yaitu sebagai berikut:

1. Kegiatan-kegiatan visual (*visual activities*), yaitu membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
2. Kegiatan-kegiatan lisan (*oral activities*), yaitu mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara diskusi dan interupsi
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*listening activities*), yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, atau mendengarkan radio.

4. Kegiatan-kegiatan menulis (*writing activities*), yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat outline atau rangkuman, dan mengerjakan tes serta mengisi angket.
5. Kegiatan-kegiatan menggambar (*drawing activities*), yaitu menggambar, membuat grafik, diagram, peta dan pola.
6. Kegiatan-kegiatan motorik (*motor activities*), yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, serta menari dan berkebun.
7. Kegiatan-kegiatan mental (*mental activities*), yaitu merenungkan mengingat, memecahkan masalah, menganalisa faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
8. Kegiatan-kegiatan emosional (*emotional activities*), yaitu minat, membedakan, berani, tenang, merasa bosan dan gugup.

Dengan adanya pembagian jenis aktivitas di atas, menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Jika kegiatan-kegiatan tersebut dapat tercipta di sekolah, pastilah sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal.

c. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar

Belajar merupakan suatu proses. Di dalam proses tersebut, banyak faktor yang mempengaruhi akan keberhasilan atau kegagalannya. Dengan demikian, ada beberapa faktor yang menunjang dan menghambat proses belajarnya.

Penggolongan faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar, antara lain dikemukakan oleh EP Hutabaret, meliputi faktor kecerdasan, faktor belajar, faktor sikap, faktor fisik, faktor emosi dan sosial, faktor dosen dan faktor lingkungan.

Sedangkan Muhibbin menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar meliputi faktor internal, faktor eksternal dan pendekatan belajar siswa. Faktor internal meliputi; keadaan jasmani, kecerdasan, sikap minat bakat dan motivasi. Sedang faktor eksternal meliputi lingkungan sosial, yang berupa; keluarga, guru dan staf, masyarakat, teman dan juga lingkungan non sosial yang bisa berupa rumah, sekolah, peralatan dan alam

Dari pendapat di atas, maka faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar, baik yang menunjang maupun yang menghambat, dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

- 1) Faktor internal, misalnya kondisi fisik, kecerdasan, ingatan, sikap, minat, bakat, motivasi, konsentrasi dan sebagainya
- 2) Faktor eksternal, mencakup lingkungan fisik dan sosial serta pendekatan belajar.

d. Indikator Aktivitas Belajar

Sebagai indikator aktivitas belajar peserta didik secara individual dalam proses belajar mengajar di kelas adalah sebagai berikut :

1. Kehadiran di kelas
2. Keaktifan
3. Berfikir bersama dengan kelompok
4. Kejujuran
5. Kemampuan berkomunikasi

e. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena setiap metode yang digunakan dalam mencari kebenaran adalah dengan menggunakan metode deduktif, sedang dalam ilmu alam menggunakan metode induktif atau eksperimen. Namun dalam matematika mencari kebenaran itu bisa dimulai dengan cara deduktif, tapi seterusnya yang benar untuk semua keadaan harus bisa dibuktikan secara deduktif, karena dalam matematika sifat, teori/dalil belum dapat diterima kebenarannya sebelum dapat dibuktikan secara deduktif.

Banyak ahli yang mengartikan pengertian matematika baik secara umum maupun secara khusus. Herman Hudojo menyatakan bahwa: “matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.”. Sedangkan James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Untuk itu sejalan dengan prestasi dan tujuan pelajaran Matematika, maka dapat diartikan bahwa prestasi belajar matematika adalah nilai yang diperoleh setelah melibatkan siswa secara langsung/ aktif seluruh aspek yang dimilikinya baik aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) dalam proses belajar matematika.

4. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Agus Suprijono (2009 :46) mengatakan model pembelajaran dapat diartikan sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas. Menurut Arends dalam Agus Suprijono , (2009:46) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan pembelajaran , tahap dan lingkungan pembelajaran serta pengelolaan kelas . salah satu model pembelajaran yang saat ini sedang marak digunakan adalah model pembelajaran yang lebih mengedepankan kerja sama . sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem pembelajaran kooperatif .

Menurut Agus Suprijono (2009 : 54) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru . Dalam sistem ini , guru bertindak sebagai fasilitator.

Slavin dalam Isjoni (2009: 15) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 5 orang dengan struktur kelompok heterogen. Sedangkan menurut Sunal dan Hans dalam Isjoni (2009:15) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada siswa agar bekerja sama selama proses pembelajaran. Selanjutnya Stahl dalam

Isjoni (2009: 15) menyatakan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik dan meningkatkan sikap saling tolong-menolong dalam perilaku sosial.

Roger dan David Johnson (dalam Lie, 2002 : 30-36) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran gotong-royong harus diterapkan. Unsur-unsur tersebut antara lain sebagai berikut:

1) Saling Ketergantungan Positif

Keberhasilan suatu karya sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain dapat mencapai tujuan mereka

2) Tanggung Jawab Perseorangan

Unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur pertama. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Kunci keberhasilan metode kerja kelompok adalah persiapan guru dalam penyusunan tugasnya.

3) Tatap Muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajaran untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya dari pada hasil pemikiran dari satu kepala

saja. Lebih jauh, hasil kerja sama ini jauh lebih besar dari pada jumlah hasil masing-masing anggota.

Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing anggota kelompok dengan latar belakang pengalaman, keluarga, dan sosial ekonomi yang berbeda satu dengan yang lainnya. Perbedaan ini akan menjadi modal utama dalam proses saling memperkaya antar anggota kelompok.

4) Komunikasi Antar Anggota

Unsur ini juga menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Sebelum menugaskan siswa dalam kelompok, pengajar perlu mengajarkan cara-cara berkomunikasi. Tidak setiap siswa mempunyai keahlian mendengarkan dan berbicara. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

Ada kalanya pembelajar perlu diberitahu secara eksplisit mengenai cara-cara berkomunikasi secara efektif seperti bagaimana caranya menyanggah pendapat orang lain tanpa harus menyinggung perasaan orang tersebut.

5) Evaluasi Proses Kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif. Waktu evaluasi ini tidak perlu diajarkan setiap kali ada kerja kelompok, melainkan bisa diadakan

selang beberapa waktu setelah beberapa kali siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran kooperatif.

b. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Slavin (2005) mengemukakan tujuan yang paling penting dari model pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi. Wisenbaken (Slavin, 2005) mengemukakan bahwa tujuan model pembelajaran kooperatif adalah menciptakan norma-norma yang pro- akademik di antara para siswa, dan norma-norma pro-akademik memiliki pengaruh yang amat penting bagi pencapaian siswa.

c. Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif

Isjoni (2009: 27) memaparkan beberapa ciri-ciri pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut :

- 1) setiap anggota memiliki peran;
- 2) terjadi hubungan interaksi langsung di antarasiswa;
- 3) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya;
- 4) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok , dan
- 5) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

5. Model Pembelajaran *Team Quiz*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah cara-cara untuk teknik penyajian bahan ajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran, baik

secara individual maupun secara kelompok. Dalam penelitian model apa yang tepat, guru harus melihat situasi dan kondisi siswa secara materi yang diajarkan.

Dalam kegiatan belajar daya serap peserta didik tidaklah sama. Dalam menghadapi perbedaan tersebut, model pengajaran yang tepat sangat dibutuhkan.

Menurut Istrani (2011 :11), model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Menurut Arends (2009) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelola kelas.

Menurut Syarifuddin, Irwan Nasution, (2005) model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran bahan kajian atau pokok bahasan atau sub pokok bahasan tertentu dengan menggunakan waktu, dana tak begitu banyak dan mendapatkan hasil yang dapat diserap siswa secara maksimal.

Dari defenisi para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah bantuan alat-alat yang mempermudah siswa dalam belajar. Jadi, keberadaan model pembelajaran berfungsi mebantu siswa memperoleh informasi, gagasan, nilai-nial, cara berfikir dan pengertian yang diekspresikan mereka.

b. Pengertian Model *Team Quiz*

Pengertian Model Pembelajaran *Team Quiz* salah satu upaya untuk membangkitkan siswa belajar aktif pada pembelajaran matematika, yaitu dengan penggunaan model *Team Quiz*. Menurut Mardiyanto (2014: 240), “*Team Quiz* merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif yang dikembangkan oleh Mel Siberman dimana siswa dibagi ke dalam tiga team”. Menurut (Mardiyanto, 2014: 240) menyatakan setiap siswa dalam team bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban dan team yang lain menggunakan waktu untuk memeriksa catatannya. Dengan menerapkan strategi *Team Quiz* maka guru dapat membantu siswa menjadi lebih kreatif dalam mengajukan pertanyaan dan menyampaikan gagasan sehingga aktivitas belajar siswa akan meningkat, serta dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa atas apa yang mereka pelajari.

Menurut Sutardi (2013: 74), “dalam tipe *Quiz Team* ini, masing-masing anggota kelompok mempunyai tanggung jawab yang sama atas keberhasilan kelompoknya dalam memahami materi dan menjawab soal”. Secara defenisi, model *Team Quiz* merupakan suatu metode dimana masing-masing kelompok secara bergantian menjadi pemandu kuis dengan menyiapkan soal kuis jawaban singkat, sementara itu maka kelompok yang lain memeriksa catatan mereka.

Model *Team Quiz* diawali dengan guru menerangkan materi secara klasikal, lalu siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok besar. Semua anggota kelompok bersama-sama mempelajari materi tersebut, saling memberi arahan, saling memberikan pertanyaan dan jawaban untuk memahami materi tersebut. Setelah selesai materi maka diadakan suatu pertandingan akademis. Dengan

adanya pertandingan akademis ini maka terciptalah kompetisi antara kelompok, para siswa akan senantiasa berusaha belajar dengan motivasi yang tinggi agar dapat memperoleh nilai yang tinggi dalam pertandingan. Teknik ini meningkatkan kemampuan tanggung jawab peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari melalui cara yang menyenangkan dan tidak menakutkan.

c. Langkah-Langkah Model *Team Quiz*

Menurut Suprijono (Karno, 2014: 17) mengungkapkan prosedur pembelajaran dengan menggunakan metode *Team Quiz* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru memilih topik yang biasa disajikan dalam tiga segmen
- 2) Siswa dibagi ke dalam tiga kelompok besar
- 3) Guru menjelaskan skenario pembelajaran
- 4) Guru menyajikan materi pelajaran
- 5) Guru meminta tim A untuk menyiapkan kuis jawaban singkat, sementara tim B dan tim C menggunakan waktu untuk memeriksa catatan mereka
- 6) Tim A memberikan kuis kepada tim B, jika tim B tidak dapat menjawab pertanyaan, tim C segera menjawabnya
- 7) Tim A mengarahkan pertanyaan berikutnya kepada anggota tim C, dan mengulang proses tersebut
- 8) Ketika kuisnya selesai, lanjutkan segmen kedua dari pelajaran dan mintalah tim B sebagai pemandu kuis
- 9) Setelah tim B menyelesaikan kuisnya, lanjutkan dengan segmen ketiga dari pelajaran dan tunjukkan tim C sebagai pemandu kuis.

Berdasarkan berbagai pertimbangan, seperti jumlah siswa yang banyak sehingga peneliti mendesain tahapan pembelajaran dengan menggunakan model *Team Quiz*, yaitu dalam hal pembagian kelompok. Hal tersebut bertujuan agar kegiatan pembelajaran lebih terkontrol dan terarah. Dalam penelitian ini, peneliti membagi siswa ke dalam enam kelompok secara acak sehingga kegiatan kuis terbagi menjadi dua segmen, yaitu satu segmen untuk tiga kelompok pertama dan satu segmen untuk tiga kelompok kedua.

a. Kelemahan dan Kelebihan *Team Quiz*

Ada beberapa kelebihan model pembelajaran *Team Quiz*, antara lain :

- 1) Adanya kuis akan membuat tertarik anak untuk mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Melatih siswa untuk dapat membuat kuis secara baik.
- 3) Dapat meningkatkan persaingan diantara siswa secara sportif.
- 4) Setiap kelompok memiliki tugas masing-masing.
- 5) Memacu siswa untuk menjawab pertanyaan secara baik dan benar.
- 6) Memperjelas rangkaian materi karena di akhir pelajaran guru memperjelas semua rangkaian pertanyaan yang di anggap perlu untuk dibahas kembali.

Ada beberapa kelemahan model pembelajaran *Team Quiz*, antara lain :

- 1) Menyusun pertanyaan secara berkualitas merupakan pekerjaan sulit bagi siswa.
- 2) Siswa tidak tahu apa yang yang ingin ditanyakan kepada gurunya.
- 3) Pertanyaan yang dibuat adakalanya hanya bersifat sekedar dibuat-buat saja,yang penting ada pertanyaannya daripada tidak bertanya.
- 4) Adanya kelompok yang bekerja kurang profesional dalam menjalankan tugas yang diberikan kepadanya.

B. Kerangka Konseptual

Dalam belajar, mengajar, guru merupakan pusat perhatian peserta didiknya. Dalam mengajar, seorang guru harus bisa menciptakan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar yang optimal. Seorang guru harus mempunyai banyak ide dalam menyampaikan materi yang diajarkannya sehingga peserta didik dapat menyukai dan mencintai apa yang disampaikan oleh guru tersebut.

Perlu diketahui dalam pembelajaran diperlukan minat belajar dari peserta didik tersebut agar apa yang disampaikan oleh guru dapat terserap dengan baik sehingga hasil belajar menjadi meningkat. Untuk itu, seorang guru matematika harus memiliki ide agar peserta didik tertarik dan memahami materi yang disampaikan sehingga aktivitas belajar siswa menjadi meningkat.

Salah satu ide yang dapat diterapkan adalah pemilihan model pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Team Quiz*. Dalam model pembelajaran ini siswa dianjurkan berperan aktif dalam belajar matematika agar daya ingat tentang pembelajaran yang langsung diberikan oleh guru dapat dipahami sehingga aktivitas belajar matematika siswa menjadi lebih baik lagi. Untuk itu, penulis akan meneliti pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* ini jika digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam materi Pebandingan.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka konseptual di atas dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah adanya pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika siswa MTs. Proyek Kandepag Tahun Pelajaran 2017/2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di MTs Proyek Kandepag jalan K. L. Yos Sudarso KM. 13,5 Simpang Atas Martubung Kel. Besar Kec. Medan Labuhan.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 sesuai dengan kalender akademik sampai dengan selesai.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiono (2016 : 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : populasi dan sampel yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Proyek Kandepag T.P 2017/2018 yang terdiri dari 2 kelas VII-1 berjumlah 30 siswa dan VII-2 berjumlah 30 siswa.

2. Sampel

Menurut Sugiono (2016 : 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh semua populasi tersebut. Bila populasi besar, dan

peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat diperlakukan untuk populasi itu. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi itu harus betul-betul representative (mewakili).

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 MTs Proyek Kandepag yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII-2 berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol.

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2011 : 3) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Terdapat dua jenis variabel penelitian yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel sebagai berikut :

1. Variabel bebas (X) : Model Pembelajaran *Team Quiz*
2. Variabel terikat (Y) : Aktivitas belajar matematika.

D. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menguji subjek penelitian dengan menggunakan lembar observasi aktivitas. Lembar observasi aktivitas adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data secara tertulis yang berisi daftar pertanyaan yang disusun secara khusus yang digunakan untuk menggali dan menghimpun keterangan atau informasi sebagaimana dibutuhkan. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *Team Quiz*.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Aspek	Skor	Kriteria Penilaian
1.	Kehadiran	3	Hadir tepat waktu pada saat proses belajar
		2	Terlambat
		1	Tidak masuk karena ijin/sakit
2.	Keaktifan	3	Sering bertanya dan memberi pendapat
		2	Pernah bertanya dan memberi pendapat
		1	Tidak pernah bertanya dan memberi pendapat
3.	Berpikir bersama dengan kelompok	3	Aktif dalam diskusi kelompok
		2	Kurang aktif dalam diskusi kelompok
		1	Tidak aktif dalam diskusi kelompok
4.	Kejujuran	3	Jujur pada saat mengerjakan tugas
		2	Kurang jujur pada saat mengerjakan tugas
		1	Tidak jujur pada saat mengerjakan tugas
5.	Kemampuan berkomunikasi	3	Cakap dan mampu berkomunikasi lisan didepan kelas dengan jelas
		2	Kurang mampu berkomunikasi secara lisan didepan kelas
		1	Tidak mampu berkomunikasi secara lisan di depan kelas

Keterangan :

Aktif	= 2,01-3,00
Kurang aktif	= 1,01-2,00
Tidak aktif	= 0,00-1,00

Kemudian jumlah skor yang diperoleh dihitung persentasenya menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{A} \times 100$$

Keterangan : P = Presentase aktivitas belajar matematika siswa

F = Jumlah skor aktivitas belajar matematika siswa

A = Jumlah skor maksimal ideal aktivitas belajar matematika siswa

E. Uji Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas adalah untuk mengetahui instrument yang digunakan dalam penelitian dapat mengukur gejala yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono (2011 : 348), instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Product Moment* yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Sugiyono 2011 : 356})$$

)

Keterangan :

- N = jumlah responden
 X = skor variabel (jawaban responden)
 Y = skor variable untuk respon ke-n

Hasil perhitungan r_{xy} dikonsultasikan pada table kritis oroduct moment dengan signifikan 5 %. Jika $r_{xy} > r_{table}$, maka butir pertanyaan tersebut valid.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan untuk mengolah data agar dapat disajikan informasi dari penelitian yang telah dilaksanakan. Analisis data dalam penelitian untuk mengetahui kesimpulan terhadap penggunaan model pembelajaran *Team Quiz* pada pembelajaran matematika. Lembar observasi aktivitas belajar matematika digunakan peneliti untuk mengukur aktivitas belajar matematika siswa.

Setelah data diperoleh, maka data diolah secara sistematis, langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data ini adalah dengan melakukan:

1. Uji Deskripsi Data

a. Nilai Rata-rata (Mean)

Sugiyono (2011 : 54) rata-rata atau selengkapnya rata-rata hitung, untuk data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel dihitung dengan jalan membagi jumlah nilai data oleh banyak data. Rumus rata-ratanya adalah :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} (\text{Sugiyono, 2011 : 54})$$

Keterangan :

- x_i = data x
 f_i = frekuensi data
 \bar{X} = Mean data x

b. Simpangan Baku

Sudjana (2002 : 95) jika data dari sampel telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi, maka untuk menentukan variansi s^2 dipakai

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana , 2002 : 95})$$

Keterangan :

- S = Simpangan baku

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati nol atau tidak. Uji normalitas data hasil yang digunakan adalah dengan rumus *Lilliefors* dilakukan dengan sebagai berikut :

- 1) Membuat tabel kerja dengan 7 kolom (sebagaimana terlampir)
- 2) Memasukkan nilai atau skor pada tabel kerja secara berurutan
- 3) Mencari nilai Z score, dengan rumus : $Z = (X_i - \text{Mean})/SD$
- 4) Menentukan nilai Z tabel $\{F(z)\}$ dengan menggunakan tabel *Normal Baku* dari 0 ke Z berdasarkan nilai Zscore.

- 5) Menentukan $S(z)$ dengan rumus $S(z) = f \text{ kum} : N$
- 6) Menghitung harga *Lilliefors* hitung dengan rumus : $L_h = |F(z) - S(z)|$
- 7) Mencari nilai *Lilliefors* terbesar sebagai L_{hitung}
- 8) Menentukan harga *Lilliefors* tabel (L_t)
- 9) Membuat kesimpulan :
 - a) Jika harga $L_h < t$, maka data berdistribusi normal
 - b) Jika harga $L_h > t$, maka data tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Uji homogenitas juga merupakan bagian dari prasyarat analitis statistik.

Uji homogenitas bertujuan untuk melaksanakan pengujian terhadap persamaan (homogenitas) beberapa sampel. Untuk mengetahui digunakan uji F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2011 : 175})$$

c. Uji – t (hipotesis)

Digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi ditunjukkan pada rumus :

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2011 : 122})$$

Untuk mencari korelasi produk momen person dapat digunakan rumus :

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum Y_1)^2\}\{n(\sum X_2^2) - (\sum Y_2)^2\}}}$$

Harga t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t table. Untuk kepercayaan 5 % ujian dua pihak dan $dk = n - 2$. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

d. Uji Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel dengan korelasi determinasi yaitu dengan rumus sebagai berikut :

$$D = r^2 \times 100 \%$$

Untuk berlaku hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_0 : p = 0$$

$$H_a : p \neq 0$$

Hipotesis penelitian :

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018.

H_a : Ada pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika pada siswa MTs. Proyek Kandepag T.P 2017/2018.

Selanjutnya kriteria pengambilan pengujian adalah diterima H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yang berarti hasil kedua kelompok sama, dan diterima H_a jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti hasil kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas control.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah data dikumpulkan maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data agar dapat ditemukan efektivitas kedua variabel tersebut yaitu antara pengaruh model *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika siswa pada pokok bahasan perbandingan. Data yang diambil dari lapangan merupakan data yang masih mentah. Agar data tersebut lebih bermakna dan dapat memberikan gambaran nyata mengenai permasalahan yang diteliti, maka data harus diolah terlebih dahulu sehingga dapat memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut yaitu menganalisis data hasil penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh didapat berdasarkan nilai Pre Test dan Post Test dengan menggunakan instrumen penelitian. Kemudian dilakukan pengujian hipotesis berdasarkan data nilai yang didapat.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Pelaksanaan dalam tahap uji coba ini peneliti meneliti 30 siswa . Dari hasil uji coba validitas dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan syarat $r_{hitung} > r_{tabel}$, Maka dari 5 kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa, yang digunakan untuk soal posttest adalah soal yang valid.

Tabel 4.1
Hasil Uji Coba Validitas

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,54405	0,396	Valid
2	0,646666		Valid
3	0,398274		Valid
4	0,617347		Valid
5	0,553548		Valid

b. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan yang menggunakan rumus Alpha, diketahui $r_{11} = 0,805$ dan $r_{tabel} = 0,349$, karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen ini termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi.

Tabel 4.2
Hasil Perhitungan Reliabilitas

No.	si^2	r_{11}	Keterangan
1	0,5184	0,506733	Sedang
2	0,5984		
3	0,5056		
4	0,5184		
5	0,6144		
$\sum si^2$	2,7552		

2. Deskripsi Hasil Data Penelitian

a. Data Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berikut adalah hasil perhitungan nilai posttest kelas eksperimen dan Kelas Kontrol dengan masing-masing sampel 30 orang.

Tabel 4.3
Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Nilai	Mean	N	Standart Deviasi	Min	Max	Varians
Posttest	2,66	30	0,360	2	3	0,130

Dari nilai posttest diperoleh rata-rata sebesar 2,66 nilai maksimum 3, nilai minimum adalah 2.

Tabel 4.4
Hasil Posttest Kelas Kontrol

Nilai	Mean	N	Standart	Min	Max	Varians
Posttest	2,16	30	0,487	1,4	2,8	0,237

Dari nilai posttest kelas kontrol tersebut diperoleh nilairata-rata sebesar 2,16 nilai maksimum 2,8, nilai minimum adalah 1,4 Berdasarkan kedua perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kan kelas kontrol.

3. Analisis Data Tahap Akhir

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperolehberdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Dari data hasil penelitian yang dikumpulkan, maka uji normalitas kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilihat dari nilai posttest kelas eksperimen dan kontrolpada tabel berikut:

Tabel 4.5
Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas

	Nilai Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
N	30	30
Taraf Signifikan	0,05	0,05
L_{tabel}	0,161	0,161
L_{hitung}	0,065833	0,05193

Berdasarkan tabel di atas dan perhitungan pada lampiran diperoleh bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang diteliti berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok mempunyai varians yang sama atau berbeda. Untuk menguji homogenitas digunakan uji kesamaan kedua varians, yaitu uji F. Berikut adalah tabel nilai uji homogenitas posttest pada kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4.6
Ringkasan Hasil Analisis Uji Homogenitas

	Nilai Posttest	
	Ekperimen	Kontrol
N	30	30
Taraf Signifikan	0,05	0,05
Varians (s^2)	1,30	1,45
F_{tabel}	1,86	
F_{hitung}	1,11	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh $F_{hitung} = 1,11$ dan $F_{tabel} = 1,86$. Dengan demikian dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni $1,11 < 1,86$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa kedua kelas homogen.

c. Uji Hipotesis

Penelitian (Data Perbandingan Rata-Rata Posttest Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen dan kontrol)

Berikut adalah hasil perhitungan nilai kedua posttest dengan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-1 dan VIII-2 masing-masing kelas terdiri dari 30 orang.

Tabel 4.7
Perbandingan Nilai Rata-Rata Posttest

Kelas	N	Min	Max	Mean	Varians	Standart	t_{hitung}	t_{tabel}
Eks	30	2	3	2,66	0,130	0,360	5,217	2,0017
kontrol	30	1,4	2,8	2,16	0,237	0,487		

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen setelah diberikan pembelajaran dengan Model *Team Quiz* yaitu 2,66 lebih tinggi daripada nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol setelah diberikan pembelajaran dengan model konvensional yaitu 2,16. Berdasarkan perbedaan nilai rata-rata tersebut diperoleh $t_{hitung} (5,217) > t_{tabel} (2,0017)$ sehingga H_1 diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dengan model *Team Quiz* lebih baik daripada kemampuan koneksi matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan di MTs. Proyek Kandepag Tahun Pelajaran 2017/2018 dimana sampel penelitian adalah kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol. Analisis data penelitian setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan model pembelajaran *Team Quiz* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kedua kelas tersebut menjadi lebih baik. Selain itu juga nilai rata-rata dari kedua kelas tersebut memiliki perbedaan nilai rata-rata, pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 2,66 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata 2,16. Dan dari nilai rata-rata posttest terlihat bahwa kemampuan koneksi matematis siswa lebih baik dengan model pembelajaran *Team Quiz* daripada kemampuan koneksi matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional. Selain itu hasil perhitungan data dengan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa lebih baik dengan model pembelajaran *Team Quiz* dibandingkan kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Adapun uji normalitas kemampuan koneksi matematis siswa kedua kelas menunjukkan bahwa nilai posttest memiliki distribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas terhadap kedua kelas dan memiliki varians yang sama atau homogen.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Nilai rata-rata siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Team Quiz* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan model *Team Quiz* yaitu 2,66 banding 2,16
2. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa sebelum diajarkan dengan menggunakan model *Team Quiz* adalah 3.
3. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa setelah diajarkan dengan model *Team Quiz* adalah 1.
4. Setelah melakukan uji t pada data post test kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk melihat apakah ada pengaruh model *Team Quiz* terhadap aktivitas belajar matematika di kelas VII siswa MTs. Proyek Kandepag, diperoleh $t_{hitung} = 5,217$ dan $t_{tabel} = 2,0017$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,005$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,217 > 2,0017$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

Dengan selesainya penelitian ini diharapkan:

1. Kepada semua guru matematika agar lebih menekankan mutu pelajaran matematika yaitu lebih menekankan pemberian aktivitas dari setiap konsep yang diajarkan.
2. Model pembelajaran *Team Quiz* dapat dijadikan tingkat keberhasilan belajar matematika karena berpengaruh positif terhadap siswa.
3. Disaran kepada guru-guru yang menggunakan model *Team Quiz* ini agar dapat memadukan metode ataupun model pembelajaran lain untuk dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa lebih maksimal lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anton, M, Mulyono. 2001. *Aktivitas Belajar*. Bandung. Yrama
- Arends 2009, *cooperative learning*. Grasindo. Bandung
- Chaplin, J.P. 2008. *Kamus Lengkap Psikologi*. Diterjemahkan oleh Kartini Kartono.
Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Diedrich, Paul B. (2000). *Aktifitas Belajar Siswa*. [online]. Tersedia Http: //binham.wordpress.com/2012/04/24/aktivitas-belajar-siswa). [24 April 2012]
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT.Bumi Aksara
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Istrani, (2011). *Model Pembelajaran Inovatif (Referensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan : Media Persada.
- Lie, A. 2002. *Cooperatif Learning*. Jakarta: PT Grasindo.
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Laerning*. London: Allymand Bacon.
- Sudjana.2002. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiono.2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Syafaruddin dan Irwan Nasution.(2005). *Manajemen Pembelajaran*. Jakarta : Quantum Teaching, Cet I.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : **AUDHINA PUTRI RAHBY**
 Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 27 Agustus 1996
 NPM : 1402030056
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Status : Belum Menikah
 Anak Ke : 1 dari 3 Bersaudara
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Agama : Islam
 Nama Ayah : Mahmud Rahby, SE
 Nama Ibu : Evi Elisha, SP
 Alamat : Jl. Malikulsaleh, Subulussalam
 Email : audhinaputri25@gmail.com

Pendidikan Formal :

1. Tahun 2001-2002, Tamat dari TK Aisyiah Sibolga
2. Tahun 2002-2008, Tamat dari SD Negeri 081228Sibolga
3. Tahun 2008-2011, Tamat dari SMP Muhammadiyah Subulussalam
4. Tahun 2011-2014, Tamat dari SMA Negeri 1Subulussalam
5. Tahun 2014 , Tercatat sebagai Mahasiswa pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika (S-1) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan

Medan, Maret 2018
Penulis

Audhina Putri Rahby

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN RPP

Nama Sekolah : MTs Proyek Kandepag
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (tujuh)/ Genap
Materi Pokok : Perbandingan
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
2.	2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan	2.2.1 Suka bertanya selama proses pembelajaran 2.2.4. Berani presentasi didepan kelas

	kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	
3.	3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan	3.8.3 Menyelesaikan masalah proporsi 3.8.4. Menyelesaikan masalah skala

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengembangkan pengetahuan Matematika dan dapat menggunakan dalam ketrampilan sehari – hari yang menimbulkan keberanian, kepuasan dan kesenangan.
2. Menerapkan Matematika dalam kehidupan sehari – hari dan mengembangkan pengertiannya bahwa Matematika memainkan peranan dalam kehidupan di sekitar mereka.
3. Mengenali kapan dan bagaimana sebuah situasi dapat diwakili oleh Matematika, mengidentifikasi dan menafsirkan faktor – faktor yang relevan, sehingga dapat memilih metode Matematika yang tepat untuk penyelesaian masalah.
4. Mengembangkan kemampuan berpikir logis, untuk mengklasifikasi, dan menggeneralisasi, dan membuktikan.

D. Materi Pembelajaran

Pertemuan pertama

Perbandingan senilai

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : *Team Quiz*
3. Metode : Diskusi kelompok, Tanya Jawab, dan Pemberian Tugas.

F. Sumber Belajar

- Buku guru Matematika kelas VII
- LKS kelas VII

G. Media Pembelajaran

Alat/Bahan : Spidol, Penghapus, *White Boart*, dan lain-lain.

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.2. Apersepsi: Menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran aritmatika sosial. Motivasi : Manfaat materi perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.4. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<i>Team Quiz</i> yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tentang definisi perbandingan senilai. 2. Siswa diminta mengamati kegiatan 5.6 halm 22 tentang perbandingan senilai. 3. Guru menjelaskan cara menyelesaikan kegiatan 5.6 tentang perbandingan senilai. <p>Bertanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa bertanya tentang apa yang dijelaskan guru. <p>Mengasosiasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mengelompokkan siswa kedalam tiga kelompok besar. 6. Guru memberikan permasalahan atau tugas kepada setiap kelompok. <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru meminta tim A untuk menyiapkan kuis jawaban singkat, sementara tim B dan tim C menggunakan waktu untuk memeriksa catatan mereka. 8. Tim A memberikan kuis kepada tim B, jika tim B tidak dapat menjawab pertanyaan, tim C segera menjawabnya. 9. Tim A mengarahkan pertanyaan berikutnya kepada anggota tim C, dan mengulang proses tersebut. 10. Ketika kuisnya selesai, lanjutkan ke segmen 	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>kedua dari pelajaran dan mintalah tim B sebagai pemandu kuis.</p> <p>11. Setelah tim B menyelesaikan kuisnya, lanjutkan dengan segmen ketiga dari pelajaran dan tunjukkanlah tim C sebagai pemandu kuis.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika. 3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 	10 menit

Pertemuan 2 (2x40)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. <ul style="list-style-type: none"> Apersepsi: - Menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran Perbandingan. - Menanyakan apakah ada materi atau tugas yang belum dipahami. <p>Motivasi : Manfaat materi perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.</p> 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	akan dicapai.	
Inti	<p data-bbox="549 495 719 533">Mengamati</p> <ol data-bbox="549 551 1225 1079" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="549 551 1225 640">1. Guru menjelaskan tentang definisi keuntungan, kerugian dan persentasenya. <li data-bbox="549 658 1225 804">2. Siswa diminta mengamati kegiatan 5.9 dan 5.10 tentang perbandingan senilai pada peta dan model. <li data-bbox="549 822 1225 967">3. Guru menjelaskan cara menyelesaikan kegiatan kegiatan 5.9 dan 5.10 tentang perbandingan senilai pada peta dan model. <li data-bbox="549 985 1225 1079">4. Guru menjelaskan materi menggunakan alat peraga. <p data-bbox="549 1097 687 1135">Bertanya</p> <ol data-bbox="549 1153 1225 1243" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="549 1153 1225 1243">5. Siswa bertanya tentang apa yang dijelaskan guru. <p data-bbox="549 1261 788 1299">Mengasosiasikan</p> <ol data-bbox="549 1317 1225 1516" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="549 1317 1225 1406">6. Mengelompokkan siswa kedalam tiga kelompok besar. <li data-bbox="549 1424 1225 1516">7. Guru memberikan permasalahan atau tugas setiap kelompok. <p data-bbox="549 1534 852 1572">Mengkomunikasikan</p> <ol data-bbox="549 1590 1225 1955" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="549 1590 1225 1792">8. Guru meminta tim A untuk menyiapkan kuis jawaban singkat, sementara tim B dan tim C menggunakan waktu untuk memeriksa catatan mereka. <li data-bbox="549 1809 1225 1955">9. Tim A memberikan kuis kepada tim B, jika tim B tidak dapat menjawab pertanyaan, tim C menjawabnya. 	<p data-bbox="1244 495 1366 533">60 menit</p> <p data-bbox="1244 1534 1366 1572">10 Menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>10. Tim A mengarahkan pertanyaan berikutnya kepada anggota tim C, dan mengulang proses berikut.</p> <p>11. Ketika kuisnya selesai, lanjutkan segmen kedua dari pelajaran dan mintalah tim B sebagai pemandu kuis.</p> <p>12. Setelah tim B menyelesaikan kuisnya, lanjutkan dengan segmen ketiga dari pelajaran dan tunjukkan tim C sebagai pemandu kuis.</p>	
Penutup	<p>13. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>14. Peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi.</p> <p>15. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika.</p> <p>16. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.</p>	

Soal

1. Kue dalam kaleng dibagikan kepada 6 orang anak, masing-masing mendapat 30 kue dan tidak tersisa. Bila kue tersebut dibagikan kepada 10 anak, masing-masing akan mendapatkan kue sebanyak...
2. Untuk membuat 9 loyang kue diperlukan 6 kg tepung terigu. Suatu toko ingin membuat 12 loyang kue. Banyak tepung terigu yang diperlukan adalah...

3. Jarak kota A ke kota B pada peta 50 cm. Jika skala pada peta 1 : 1.000.000, maka jarak kedua kota itu pada peta adalah...
4. Burhan dapat menyelesaikan pekerjaan mencangkul sebidang lahan pertanian dalam waktu 4 hari dan Khodir dapat menyelesaikan dalam waktu 12 hari. Jika mereka bekerja sama, waktu yang dibutuhkan adalah...
5. Jika pada sebuah peta jarak setiap 4 cm mewakili 14 km jarak sebenarnya, maka besar skala pada tersebut adalah...

Pedoman Penilaian Pengetahuan.

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>6 anak = 30 kue</p> <p>10 anak = x kue</p> <p>maka:</p> $\frac{x}{30} = \frac{10}{6}$ $x = \frac{(3 \times 10)}{6}$ $= 50 \text{ kue}$	20
2	<p>9 loyang = 6 kg</p> <p>12 loyang = x kg</p> <p>maka:</p> $\frac{9}{12} = \frac{6}{x}$ $x = \frac{(12 \times 6)}{9}$ $= 8 \text{ kg}$	20

3	<p>Diketahui: skala 1 : 1.000.000</p> <p>Jarak kota A ke kota B pada peta 50 cm</p> $= \frac{50}{1:1.000.000}$ $= 50 \times 1.000.000$ $= 50.000.000 \text{ cm}$ $= 50 \text{ km}$	20
4	<p>Misalkan x adalah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan secara bersama-sama.</p> $\frac{1}{x} = \frac{1}{4} + \frac{1}{12}$ $\frac{1}{x} = \frac{3+1}{12}$ $\frac{1}{x} = \frac{4}{12}$ $= 3$	20
5	<p>Dik: jarak pada peta = 4 cm</p> <p>Jarak sebenarnya = 14 km = 1.400.000 cm</p> <p>Dit : Skala ?</p> <p>Skala peta tersebut adalah</p> $\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$ $\text{Skala} = \frac{4 \text{ cm}}{1.400.000 \text{ cm}}$ $\text{Skala} = \frac{1}{350.000}$ <p>Skala = 1 : 350.000</p>	20
Total Skor		100

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika**

**Medan, 2018
Mahasiswa Peneliti**

Sya'adah, S.Si

**Audhina Putri Rahby
1402030056**

**Diketahui,
Kepala MTs Proyek Kandepag**

**Partiwinarni, S. Ag
NIP. 19690508 200501 2 006**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
RPP

Nama Sekolah : MTs Proyek Kandepag
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (tujuh)/ Genap
Materi Pokok : Perbandingan
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 pertemuan)

I. Kompetensi Inti

3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

J. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.2 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
5.	2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman	2.2.1 Suka bertanya selama proses pembelajaran 2.2.4. Berani presentasi didepan kelas

	belajar.	
6.	3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan	3.8.3 Menyelesaikan masalah proporsi 3.8.4. Menyelesaikan masalah skala

K. Tujuan Pembelajaran

5. Mengembangkan pengetahuan Matematika dan dapat menggunakan dalam ketrampilan sehari – hari yang menimbulkan keberanian, kepuasan dan kesenangan.
6. Menerapkan Matematika dalam kehidupan sehari – hari dan mengembangkan pengertiannya bahwa Matematika memainkan peranan dalam kehidupan di sekitar mereka.
7. Mengenali kapan dan bagaimana sebuah situasi dapat diwakili oleh Matematika, mengidentifikasi dan menafsirkan faktor – faktor yang relevan, sehingga dapat memilih metode Matematika yang tepat untuk penyelesaian masalah.
8. Mengembangkan kemampuan berpikir logis, untuk mengklasifikasi, dan menggeneralisasi, dan membuktikan.

L. Materi Pembelajaran

Pertemuan pertama

Perbandingan senilai

Pertemuan kedua

Perbandingan senilai pada peta dan model

M. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik

2. Metode : Ceramah, tanya jawab, dan penugasan

N. Sumber Belajar

- Buku guru Matematika kelas VII
- LKS kelas VII

O. Media Pembelajaran

Alat/Bahan : Spidol, Penghapus, *White Boart*, dan lain-lain.

P. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<p>5. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.</p> <p>6. Apersepsi: Menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran perbandingan.</p> <p>Motivasi : Manfaat materi perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>8. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>Team Quiz</i> yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.</p>	10 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <p>12. Guru menjelaskan tentang definisi perbandingan senilai.</p>	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>13. Siswa diminta mengamati kegiatan 5.6 halm 22 tentang perbandingan senilai.</p> <p>14. Guru menjelaskan cara menyelesaikan kegiatan 5.6 tentang perbandingan senilai.</p> <p>Bertanya</p> <p>15. Siswa bertanya tentang apa yang dijelaskan guru.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>16. Mengelompokkan siswa kedalam beberapa kelompok.</p> <p>17. Guru memberikan permasalahan atau tugas kepada setiap kelompok.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>18. Masing-masing kelompok siswa mendiskusikan tentang tugas atau masalah yang diberikan oleh guru.</p> <p>19. Siswa diminta tugas masalah yang diberikan oleh guru.</p> <p>20. Siswa memecahkan masalah yang diberikan guru secara berkelompok. Guru memantau proses penyelesaian siswa, memberikan bantuan jika diperlukan.</p> <p>21. Siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah di depan kelas. Siswa saling memberi tanggapan. Guru memberi umpan balik</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari 5. Peserta didik merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi. 6. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika 7. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 3. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. Apersepsi: - Menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran Aritmatika sosial. - Menanyakan apakah ada materi atau tugas yang belum dipahami. Motivasi : Manfaat materi perbandingan dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi. 3. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika. 4. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya. 	

Soal

1. Kue dalam kaleng dibagikan kepada 6 orang anak, masing-masing mendapat 30 kue dan tidak tersisa. Bila kue tersebut dibagikan kepada 10 anak, masing-masing akan mendapatkan kue sebanyak...
2. Untuk membuat 9 loyang kue diperlukan 6 kg tepung terigu. Suatu toko ingin membuat 12 loyang kue. Banyak tepung terigu yang diperlukan adalah...
3. Jarak kota A ke kota B pada peta 50 cm. Jika skala pada peta 1 : 1.000.000, maka jarak kedua kota itu pada peta adalah...

4. Burhan dapat menyelesaikan pekerjaan mencangkul sebidang lahan pertanian dalam waktu 4 hari dan Khodir dapat menyelesaikan dalam waktu 12 hari. Jika mereka bekerja sama, waktu yang dibutuhkan adalah...
5. Jika pada sebuah peta jarak setiap 4 cm mewakili 14 km jarak sebenarnya, maka besar skala pada tersebut adalah...

Pedoman Penilaian Pengetahuan.

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>6 anak = 30 kue</p> <p>10 anak = x kue</p> <p>maka:</p> $\frac{x}{30} = \frac{10}{6}$ $x = \frac{(3 \times 10)}{6}$ $= 50 \text{ kue}$	20
2	<p>9 loyang = 6 kg</p> <p>12 loyang = x kg</p> <p>maka:</p> $\frac{9}{12} = \frac{6}{x}$ $x = \frac{(12 \times 6)}{9}$ $= 8 \text{ kg}$	20
3	Diketahui: skala 1 : 1.000.000	20

4	<p>Jarak kota A ke kota B pada peta 50 cm</p> $= \frac{50}{1:1.000.000}$ $= 50 \times 1.000.000$ $= 50.000.000 \text{ cm}$ $= 50 \text{ km}$ <p>Misalkan x adalah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan secara bersama-sama.</p> $\frac{1}{x} = \frac{1}{4} + \frac{1}{12}$ $\frac{1}{x} = \frac{3+1}{12}$ $\frac{1}{x} = \frac{4}{12}$ $= 3$	20
5	<p>Dik: jarak pada peta = 4 cm</p> <p>Jarak sebenarnya = 14 km = 1.400.000 cm</p> <p>Dit : Skala ?</p> <p>Skala peta tersebut adalah</p> $\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$ $\text{Skala} = \frac{4 \text{ cm}}{1.400.000 \text{ cm}}$ $\text{Skala} = \frac{1}{350.000}$ <p>Skala = 1 : 350.000</p>	20
Total Skor		100

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika

Medan, 2018
Mahasiswa Peneliti

Sya'adah, S.Si

Audhina Putri Rahby
1402030056

Diketahui,
Kepala MTs Proyek Kandepag

Partiwinarni, S. Ag
NIP. 19690508 200501 2 006

Lampiran 2

Tabel 3.1
Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Aspek	Kriteria Penilaian	Penilaian		
			3	2	1
1.	Kehadiran	Hadir tepat waktu pada saat proses belajar			
		Terlambat			
		Tidak masuk karena ijin/sakit			
2.	Keaktifan	Sering bertanya dan memberi pendapat			
		Pernah bertanya dan memberi pendapat			
		Tidak pernah bertanya dan memberi pendapat			
3.	Berfikir bersama dengan kelompok	Aktif dalam diskusi kelompok			
		Kurang aktif dalam diskusi kelompok			
		Tidak aktif dalam diskusi kelompok			
4.	Kejujuran	Jujur pada saat mengerjakan tugas			
		Kurang jujur pada saat mengerjakan tugas			
		Tidak jujur pada saat mengerjakan tugas			
5.	Kemampuan berkomunikasi	Cakap dan mampu berkomunikasi lisan didepan kelas dengan jelas			
		Kurang mampu berkomunikasi secara lisan didepan kelas			
		Tidak mampu berkomunikasi secara lisan di depan kelas			

Lampiran 3**Penilaian Lembar Observasi Kelas Kontrol (Post Test)**

No	Nama Siswa	Kelas Kontrol	
		Y	Y ²
1	Abdullah	1,4	1,96
2	Agung	1,4	1,96
3	Aidil	1,4	1,96
4	Aji	1,4	1,96
5	Anti	1,8	3,24
6	Dasma	1,8	3,24
7	Ferry	1,8	3,24
8	Fitriani	1,8	3,24
9	Frank	1,8	3,24
10	Indah	2	4
11	Irpan	2	4
12	M. Andre	2	4
13	M.Indra	2,2	4,84
14	M. Irham	2,2	4,84
15	M.Riyansyaha	2,4	4,84
16	Mira Amelia	2,4	4,84
17	Mutia Alvina	2,4	4,84
18	Nadiya Fauzi	2,8	7,84
19	Nur Rohma	2,8	7,84
20	Novita Kaliza	2,8	7,84
21	Qory	2,8	7,84
22	Renada	2,8	7,84
23	Risma	2,8	7,84
24	Rizky Cinantia	2,8	7,84
25	Selly	1,6	2,65
26	Shintia	2	4
27	Suci	2	4
28	Sri Wahyuni	2,6	6,76
29	Wahyudi	2,6	6,76
30	Yopi Inda	2,4	5,76
Jumlah		65	145,05
Rata-rata		2,16	
Standart Deviasi		0,38	

a. Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\text{Maka, } \bar{x} = \frac{65}{30} \\ = 2,16$$

b. Standar Deviasi

$$S^2 = n \frac{\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(145,05) - (65)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{(4351,5) - (4225)}{870}$$

$$S^2 = 0,145 \\ = 0,38$$

Lampiran 4**Penilaian Lembar Observasi Kelas Eksperimen (Post Test)**

No.	Nama Siswa	Kelas Eksperimen	
		X	X ²
1	Abdullah Luky Pradana	2	4
2	Agung Wira Yuda	2,6	6,76
3	Aidil Fajar Syahputra	2,2	4,84
4	Aji Setia Pramana	2,4	5,76
5	Anti Abdi Yanti	2	4
6	Dasma Widiya	2	4
7	Ferry Gunawan	3	9
8	Fitriani	2,8	7,84
9	Frank Nurmeto Daili	2,8	7,84
10	Indah	3	9
11	Irpan Maulana	2,8	7,84
12	M. Andre Lakmana	2	4
13	M. Indra Pramana	2,2	4,84
14	M. Irham Setiawan	2,8	7,84
15	M. Riyansaha	2,4	5,76
16	Mira Amelia	2,4	5,76
17	Mutia Alvina	2,4	5,76
18	Nadiya Fauzi	2,8	7,84
19	Nur Rohma	2,8	7,84
20	Novita khaliza	2,8	7,84
21	Qory Abdilah	3	9
22	Renada Ayudia	3	9
23	Risma Dwi Pratiwi	3	9
24	Rizky Cinantia	3	9
25	Selly Aprilia	3	9
26	Shinta Oktaviana	3	9
27	Suci Inda Sari	3	9
28	Sri Wahyuni	2,8	7,84
29	Wahyudi Prasitio	3	9
30	Yopi Inda Lestari	2,8	7,84
Jumlah		79,8	216,04
Rata-rata		2,66	
Standar deviasi		0,542	

a. Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\text{Maka, } \bar{x} = \frac{79,8}{30} \\ = 2,66$$

b. Standar Deviasi

$$S^2 = \frac{\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(216,04) - (79,8)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{(6481,2) - (6368,04)}{870}$$

$$S^2 = 0,130$$

$$= 0,360$$

Lampiran 5**Penilaian Lembar Observasi Kelas Kontrol (Pre Test)**

No	Nama Siswa	Kelas Kontrol	
		Y	Y ²
1	Abdullah	1	1
2	Agung	1	1
3	Aidil	1	1
4	Aji	1	1
5	Anti	2,2	4,84
6	Dasma	2,2	4,84
7	Ferry	1,2	1,44
8	Fitriani	1,2	1,44
9	Frank	1,4	1,96
10	Indah	1,4	1,96
11	Irpan	1,4	1,96
12	M. Andre	1,4	1,96
13	M.Indra	1,6	2,56
14	M. Irham	1,6	2,56
15	M.Riyansyaha	1,8	3,24
16	Mira Amelia	1,8	3,24
17	Mutia Alvina	1,8	3,24
18	Nadiya Fauzi	2	4
19	Nur Rohma	2	4
20	Novita Kaliza	2	4
21	Qory	2	4
22	Renada	2	4
23	Risma	2	4
24	Rizky Cinantia	2	4
25	Selly	2,2	4,84
26	Shintia	2,2	4,84
27	Suci	1	1
28	Sri Wahyuni	1,2	1,44
29	Wahyudi	1	1
30	Yopi Inda	1	1
Jumlah		47,6	81,36
Rata-rata		1,58	
Standar Deviasi		0,201	

a. Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\text{Maka, } \bar{x} = \frac{47,6}{30} \\ = 1,58$$

b. Standar Deviasi

$$S^2 = n \frac{\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(81,36) - (47,6)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{(2440,8) - (2265,76)}{870}$$

$$S^2 = 0,201 \\ = 0,44$$

Lampiran 6**Penilaian Lembar Observasi Kelas Eksperimen (Pre Test)**

No.	Nama Siswa	Kelas Eksperimen	
		X	X ²
1	Abdullah Luky Pradana	1	1
2	Agung Wira Yuda	1	1
3	Aidil Fajar Syahputra	1	1
4	Aji Setia Pramana	1	1
5	Anti Abdi Yanti	2,2	4,84
6	Dasma Widiya	2,2	4,84
7	Ferry Gunawan	1,2	1,44
8	Fitriani	1,2	1,44
9	Frank Nurmeto Daili	1,4	1,96
10	Indah	1,4	1,96
11	Irpan Maulana	1,4	1,96
12	M. Andre Lakmana	1,4	1,96
13	M. Indra Pramana	1,6	2,56
14	M. Irham Setiawan	1,6	2,56
15	M. Riyansaha	1,8	3,24
16	Mira Amelia	1,8	3,24
17	Mutia Alvina	1,8	3,24
18	Nadiya Fauzi	2	4
19	Nur Rohma	2	4
20	Novita khaliza	2	4
21	Qory Abdilah	2	4
22	Renada Ayudia	2,2	4,84
23	Risma Dwi Pratiwi	2,2	4,84
24	Rizky Cinantia	2,2	4,84
25	Selly Aprilia	2,4	5,76
26	Shinta Oktaviana	2,4	5,76
27	Suci Inda Sari	1	1
28	Sri Wahyuni	1,2	1,44
29	Wahyudi Prasitio	1	1
30	Yopi Inda Lestari	1,2	1,44
Jumlah		48,8	86,16
Rata-rata		1,62	
Standar deviasi		0,456	

a. Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\text{Maka, } \bar{x} = \frac{48,8}{30} \\ = 1,62$$

b. Standar Deviasi

$$S^2 = n \frac{\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(86,16) - (48,8)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{(2584,8) - (2381,44)}{870}$$

$$S^2 = 0,233 \\ = 0,483$$

Lampiran 8

Uji Reabilitas

Nama	No Item					y	y ²
	X1	X2	X3	X4	X5		
	3	3	3	3	3		
Ayu	3	3	1	3	2	12	144
Benny	2	2	3	1	2	10	100
Lisa	2	3	2	3	3	13	169
Kiky	2	1	2	1	2	8	64
Egi	3	2	2	3	3	13	169
Chindy	3	3	2	3	3	14	196
Fitri	1	2	2	1	1	7	49
Yati	1	1	1	2	2	7	49
Hotmaidah	2	2	1	2	1	8	64
Julmaida	2	1	2	1	1	7	49
Aqshol	1	1	1	2	1	6	36
Randy	2	1	3	2	1	9	81
Mukmin	1	2	2	1	2	8	64
Ari	2	2	2	3	1	10	100
Yudha	1	3	2	2	3	11	121
Fahmi	3	2	2	1	2	10	100
Harry	2	3	3	2	3	13	169
Theo	3	1	3	2	1	10	100
Ratna	2	3	1	2	1	9	81
Arma	3	2	3	3	1	12	144
Desi	2	2	3	1	2	10	100
Agus	2	1	2	2	2	9	81
Flo	2	2	2	2	1	9	81
Reza	1	3	3	2	3	12	144
Afkar	3	1	3	2	2	11	121
Riry	51	49	53	49	46	Σy	248
Wahyu	2601	2401	2809	2401	2116	(Σy^2)	61504
Idris	117	111	125	109	100	Σy^2	2576
Rangga	527	513	541	510	461		
Irvan	25	25	25	25	25		
S_i^2	0,5184	0,5984	0,5056	0,5184	0,6144		
ΣS_i^2	2,7552						
S_t^2	4,6336						
r_{11}	0,506733						

r_{tabel}	0,396
Kriteria	Jika $r_{\text{tabel}} > r_{\text{tabel}}$
Keterangan	Reliabel

Lampiran 9

Uji Normalitas Post Tes Kelas Eksperimen I

x	f	fkum	Zi	Lt	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
2	4	4	-1,83333	0,161	0,0336	0,133333	-0,09973
2,2	2	6	-1,27778	0,161	0,1003	0,2	-0,0997
2,4	4	10	-0,72222	0,161	0,2358	0,333333	-0,09753
2,6	1	11	-0,16667	0,161	0,4325	0,366667	0,065833
2,8	9	20	0,388889	0,161	0,6517	0,666667	-0,01497
3	10	30	0,944444	0,161	0,8264	1	-0,1736

Dari perhitungan kelas post tes kelas eksperimen I di diperoleh $L_{hitung} = 0,065833$ untuk $N = 30$ dan $a = 0,05$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,065833 < 0,161$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji Normalitas Post Tes Kelas Kontrol I

X	F	fkum	Zi	Lt	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1,4	4	4	-1,58333	0,161	0,0571	0,133333	-0,07623
1,6	1	5	-1,16667	0,161	0,121	0,166667	-0,04567
1,8	5	10	-0,75	0,161	0,2236	0,333333	-0,10973
2	5	15	-0,33333	0,161	0,3707	0,5	-0,1293
2,2	2	17	0,083333	0,161	0,5319	0,566667	-0,03477
2,4	4	21	0,5	0,161	0,6915	0,7	-0,0085
2,6	2	23	0,916667	0,161	0,8186	0,766667	0,051933
2,8	7	30	1,333333	0,161	0,9082	1	-0,0918

Dari perhitungan kelas post tes kelas eksperimen I di diperoleh $L_{hitung} = 0,051933$ untuk $N = 30$ dan $a = 0,05$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,051933 < 0,161$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji Normalitas Pre Tes Kelas Eksperimen II

X	F	fkum	Zi	Lt	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	6	6	-1,29167	0,161	0,0968	0,2	-0,1032
1,2	4	10	-0,875	0,161	0,1922	0,333333	-0,14113
1,4	4	14	-0,45833	0,161	0,3228	0,466667	-0,14387
1,6	2	16	-0,04167	0,161	0,484	0,633333	-0,04933
1,8	3	19	0,375	0,161	0,648	0,566667	0,014667
2	4	23	0,791667	0,161	0,7852	0,766667	0,018533
2,2	5	28	1,208333	0,161	0,8849	0,933333	-0,04843
2,4	2	30	1,625	0,161	0,9474	1	0,0474

Dari perhitungan kelas pre tes kelas eksperimen II di diperoleh $L_{hitung} = 0,018533$ untuk $N = 30$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,018533 < 0,161$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji Normalitas Pre Tes Kelas Kontrol II

X	F	fkum	Zi	Lt	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	7	7	-1,81818	0,161	-0,19893	0,233333	-0,19893
1,2	3	10	-1,36364	0,161	-0,24643	0,333333	-0,24643
1,4	4	14	-0,90909	0,161	-0,28527	0,466667	-0,28527
1,6	2	16	-0,45455	0,161	-0,20693	0,533333	-0,20693
1,8	3	19	0	0,161	-0,13333	0,633333	-0,13333
2	7	26	0,454545	0,161	-0,19307	0,866667	-0,19307
2,2	4	30	0,909091	0,161	-0,1814	1	-0,1814

Dari perhitungan kelas pre tes kelas kontrol II di diperoleh $L_{hitung} = -0,28527$ untuk $N = 30$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel} = -0,28527 < 0,161$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Lampiran 10

Uji Homogenitas Posttest Eksperimen Dan Kontrol (Post Test)

Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen = 2,66

Rata-rata nilai posttest kelas kontrol = 2,16

Varians Terkecil posttest Eksperimen = 0,130

Varians Terbesar posttest Kontrol = 0,145

Uji Statistika:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{0,145}{0,130} = 1,11$$

Daerah Kritik:

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, dimana

$$F_{tabel} (\alpha ; 29 ; 29) = 1,86$$

Kesimpulan:

Karena $F_{hitung} = 1,11 < F_{tabel} = 1,86$, maka H_0 diterima (kedua populasi mempunyai varians yang sama).

Lampiran 11

Uji Homogenitas Pretest Eksperimen Dan Kontrol (Pre Test)

Rata-rata nilai pretest kelas eksperimen = 1,62

Rata-rata nilai pretest kelas kontrol = 1,58

Varians Terkecil pretest Eksperimen = 0,233

Varians Terbesar pretest Kontrol = 0,201

Uji Statistika:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{0,201}{0,233} = 0,862$$

Daerah Kritik:

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, dimana

$$F_{tabel} (\alpha ; 29 ; 29) = 1,86$$

Kesimpulan:

Karena $F_{hitung} = 0,862 < F_{tabel} = 1,86$, maka H_0 diterima (kedua populasi mempunyai varians yang sama).

Lampiran 12

UJI PERBANDINGAN RATA-RATA NILAI POST TEST (UJI HIPOTESIS)

HIPOTESIS

$H_0: \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Pengujian Hipotesis :

Untuk menguji hipotesis menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan : } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

No	Nilai Post Test			
	VII-1	VII-2	(VII-1)	(VII-2)
1	2	1,4	4	1,96
2	2,6	1,4	6,76	1,96
3	2,2	1,4	4,84	1,96
4	2,4	1,4	5,76	1,96
5	2	1,8	4	3,24
6	2	1,8	4	3,24
7	3	1,8	9	3,24
8	2,8	1,8	7,84	3,24
9	2,8	1,8	7,84	3,24
10	3	2	9	4
11	2,8	2	7,84	4
12	2	2	4	4
13	2,2	2,2	4,84	4,84
14	2,8	2,2	7,84	4,84
15	2,4	2,4	5,76	4,84
16	2,4	2,4	5,76	4,84
17	2,4	2,4	5,76	4,84
18	2,8	2,8	7,84	7,84
19	2,8	2,8	7,84	7,84
20	2,8	2,8	7,84	7,84
21	3	2,8	9	7,84
22	3	2,8	9	7,84
23	3	2,8	9	7,84
24	3	2,8	9	7,84
25	3	1,6	9	2,65
26	3	2	9	4
27	3	2	9	4

28	2,8	2,6	7,84	6,76
29	3	2,6	9	6,76
30	2,8	2,4	7,84	5,76
Jumlah	79,8	65	216,04	145,05
Rata-rata	2,66	2,16		
Varians (s^2)	0,130	0,145		
s	0,360	0,38		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh :

$$S^2 = \frac{(30-1)(0,130) + (30-1)(0,145)}{30+30-2}$$

$$S^2 = \frac{3,77 + 4,205}{\sqrt{0,1375}}$$

$$= 0,37$$

$$t = \frac{2,66 - 2,16}{\sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$= \frac{2,66 - 2,16}{\sqrt{\frac{2}{30}}}$$

$$= \frac{0,5}{\sqrt{\frac{2}{30}}}$$

$$= \frac{0,5}{0,37 (0,259)}$$

$$= \frac{0,5}{0,09583}$$

$$= 5,217$$

Lampiran 13

Uji T

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$
$$t = \frac{2,66 - 2,16}{0,37 \sqrt{\frac{2}{30}}}$$

$$t = \frac{0,5}{0,37(0,259)}$$

$$t = \frac{0,5}{0,09583}$$

$$t = 5,217$$

Lampiran 14

Uji Determinan

$$D = r^2 \times 100\%$$

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30(175,16)(79,8)(65)}{\sqrt{\{30(216,04) - (79,8)^2\} \{30(145,05) - (65)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{67,8}{\sqrt{\{113,16\} - \{126,5\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{67,8}{\sqrt{14314,74}}$$

$$r_{xy} = \frac{67,8}{\sqrt{119,64}}$$

$$r_{xy} = 0,56$$

$$D = r^2 \times 100\%$$

$$= (0,56)^2 \times 100\%$$

$$= 0,3136 \times 100\%$$

$$= 31,36\%$$

Kelas Kontrol (Post Test)

No.	Nama	Kehadiran			Keaktifan			Bekerja Kelompok			Kejujuran			Kemampuan			Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	Abdullah		2		1			1			1				2		7	1.4
2	Agung		2		1			1			1				2		7	1.4
3	Aidil	1			1				2			2		1			7	1.4
4	Aji		2		1			1			1				2		7	1.4
5	Anti	1				2			2		1					3	9	1.8
6	Dasma	1			1				2			2				3	9	1.8
7	Ferry		2		1				2			2			2		9	1.8
8	Fitriani	1				2			2			2			2		9	1.8
9	Frank		2			2			2			2		1			9	1.8
10	Indah		2			2			2			2			2		10	2
11	Irpan			3		2		1				2			2		10	2
12	M. Andre		2			2		1					3		2		10	2
13	M. Indra			3		2			2			2			2		11	2.2
14	M. Irham		2			2			2				3			3	11	2.2
15	M. Riyansyaha		2			2			2			2				3	12	2.4
16	Mira Amelia		2			2				3		2				3	12	2.4
17	Mutia Alvina		2			2				3		2				3	12	2.4
18	Nadiya Fauzi			3			3			3		2				3	14	2.8
19	Nur Rohma			3			3			3		2				3	14	2.8
20	Novita Kaliza		2				3			3			3			3	14	2.8

21	Qory			3			3			3			3		2		14	2.8
22	Renada		2				3			3			3			3	14	2.8
23	Risma		2				3			3			3			3	14	2.8
24	Rizky Cinantia		2				3			3			3			3	14	2.8
25	Selly	1				2			2		1				2		8	1.6
26	Shintia		2			2			2			2			2		10	2
27	Suci		2			2			2			2			2		10	2
28	Sri Wahyuni		2				3			3			3		2		13	2.6
29	Wahyudi		2				3			3		2				3	13	2.6
30	Yopi Inda		2				3			3		2			2		12	2.4
Jumlah		60			64			67			63			71			325	65
Rata-rata		2			2.13			2.23			2.1			2.63			10.83	2.16
Jumlah																	325	
Jumlah nilai akhir																	65	
Rata-rata penilaian akhir																	2.16	

Kelas Eksperimen (Post Test)

No.	Nama	Kehadiran			Keaktifan			Bekerja Kelompok			Kejujuran			Kemampuan			Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	Abdullah Luky Pradana		2			2			2			2			2		10	2
2	Agung Wira Yuda			3			3			3		2			2		13	2.6
3	Aidil Fajar Syahputra			3		2			2			2			2		11	2.2
4	Aji Setia Pramana		2			2			2				3		3		12	2.4
5	Anti Abdi Yanti		2			2			2			2			2		10	2
6	Dasma Widiya		2			2			2			2			2		10	2
7	Ferry Gunawan			3			3			3			3			3	15	3
8	Fitriani			3			3			3			3		2		14	2.8
9	Frank Nurmeto Daili			3			3		2				3			3	14	2.8
10	Indah			3			3			3			3			3	15	3
11	Irpan Maulana			3			3			3			3			2	14	2.8
12	M. Andre Lakmana		2			2			2			2			2		10	2
13	M. Indra Pramana		2			2			2				3			3	11	2.2
14	M. Irham Setiawan		2				3			3			3			3	14	2.8
15	M. Riyansaha		2			2			2			2			2		12	2.4
16	Mira Amelia		2			2			2			2			2		12	2.4
17	Mutia Alvina			3		2				3	1					3	12	2.4
18	Nadiya Fauzi			3		2				3			3			3	14	2.8
19	Nur Rohma			3		2				3			3			3	14	2.8
20	Novita khaliza		2				3			3			3			3	14	2.8

21	Qory Abdilah			3			3			3			3			3	15	3
22	Renada Ayudia			3			3			3			3			3	15	3
23	Risma Dwi Pratiwi			3			3			3			3			3	15	3
24	Rizky Cinantia			3			3			3			3			3	15	3
25	Selly Aprilia			3			3			3			3			3	15	3
26	Shinta Oktaviana			3			3			3			3			3	15	3
27	Suci Inda Sari			3			3			3			3			3	15	3
28	Sri Wahyuni			3			3			3			3		2		14	2.8
29	Wahyudi Prasitio			3			3			3			3		3		15	3
30	Yopi Inda Lestari			3			3			3		2			3		14	2.8
Jumlah		80		78		80		79		79		79		399		79.8		
Rata-rata		2.66		2.6		2.66		2.63		2.63		13.3		2.66				
Jumlah		399																
Jumlah nilai akhir		79.8																
Rata-rata penilaian akhir		2.66																

21	Qory		2			2			2			2			2		10	2
22	Renada		2			2				3		2			2		11	2
23	Risma		2			2				3		2			2		11	2
24	Rizky Cinantia		2			2				3		2			2		11	2
25	Selly		2				3		2			2				3	12	2.2
26	Shintia		2			2				3		2			2		12	2.2
27	Suci	1			1			1			1		1				5	1
28	Sri Wahyuni	1			1			1				2		1			6	1.2
29	Wahyudi	1			1			1			1			1			5	1
30	Yopi Inda	1			1			1			1			1			5	1
Jumlah		47			47			50			47			44			243	47.6
Rata-rata		1.56			1.56			1.66			1.56			1.46			8.1	1.56
Jumlah																	243	
Jumlah nilai akhir																	47.6	
Rata-rata penilaian akhir																	1.56	

20	Novita khaliza					2			2			2			2		10	2
21	Qory Abdilah			3		2			2		1				2		10	2
22	Renada Ayudia		2				3		2			2			2		11	2.2
23	Risma Dwi Pratiwi		2				3						3		2		11	2.2
24	Rizky Cinantia			3		2			2				3	1			11	2.2
25	Selly Aprilia		2				3		2			2				3	12	2.4
26	Shinta Oktaviana			3		2				3			2		2		12	2.4
27	Suci Inda Sari	1			1			1			1			1			5	1
28	Sri Wahyuni		2					1			1			1			6	1.2
29	Wahyudi Prasitio	1			1			1			1			1			5	1
30	Yopi Inda Lestari		2					1			1			1			6	1.2
Jumlah		54			49			47			50			52			244	48.8
Rata-rata		1.8			1.63			1.56			1.66			1.73			8.13	1.62
Jumlah																		244
Jumlah nilai akhir																		48.8
Rata-rata penialaian akhir																		1.62

Tabel F

dk untuk penyebut (v ₂)	dk untuk Pembilang (v ₁)					
	1	2	3	4	5	6
1	161,448	199,500	215,707	224,583	230,162	233,986
2	18,513	19,000	19,164	19,247	19,296	19,330
3	10,128	9,552	9,277	9,117	9,013	8,941
4	7,709	6,944	6,591	6,388	6,256	6,163
5	6,608	5,786	5,409	5,192	5,050	4,950
6	5,987	5,143	4,757	4,534	4,387	4,284
7	5,591	4,737	4,347	4,120	3,972	3,866
8	5,318	4,459	4,066	3,838	3,687	3,581
9	5,117	4,256	3,863	3,633	3,482	3,374
10	4,965	4,103	3,708	3,478	3,326	3,217
11	4,844	3,982	3,587	3,357	3,204	3,095
12	4,747	3,885	3,490	3,259	3,106	2,996
13	4,667	3,806	3,411	3,179	3,025	2,915
14	4,600	3,739	3,344	3,112	2,958	2,848
15	4,543	3,682	3,287	3,056	2,901	2,790
16	4,494	3,634	3,239	3,007	2,852	2,741
17	4,451	3,592	3,197	2,965	2,810	2,699
18	4,414	3,555	3,160	2,928	2,773	2,661
19	4,381	3,522	3,127	2,895	2,740	2,628
20	4,351	3,493	3,098	2,866	2,711	2,599
21	4,325	3,467	3,072	2,840	2,685	2,573
22	4,301	3,443	3,049	2,817	2,661	2,549
23	4,279	3,422	3,028	2,796	2,640	2,528
24	4,260	3,403	3,009	2,776	2,621	2,508
25	4,242	3,385	2,991	2,759	2,603	2,490
26	4,225	3,369	2,975	2,743	2,587	2,474
27	4,210	3,354	2,960	2,728	2,572	2,459

28	4,196	3,340	2,947	2,714	2,558	2,445
29	4,183	3,328	2,934	2,701	2,545	2,432
30	4,171	3,316	2,922	2,690	2,534	2,421
31	4,160	3,305	2,911	2,679	2,523	2,409
32	4,149	3,295	2,901	2,668	2,512	2,399
33	4,139	3,285	2,892	2,659	2,503	2,389
34	4,130	3,276	2,883	2,650	2,494	2,380
35	4,121	3,267	2,874	2,641	2,485	2,372
36	4,113	3,259	2,866	2,634	2,477	2,364
37	4,105	3,252	2,859	2,626	2,470	2,356
38	4,098	3,245	2,852	2,619	2,463	2,349
39	4,091	3,238	2,845	2,612	2,456	2,342
40	4,085	3,232	2,839	2,606	2,449	2,336
41	4,079	3,226	2,833	2,600	2,443	2,330
42	4,073	3,220	2,827	2,594	2,438	2,324
43	4,067	3,214	2,822	2,589	2,432	2,318
44	4,062	3,209	2,816	2,584	2,427	2,313
45	4,057	3,204	2,812	2,579	2,422	2,308
46	4,052	3,200	2,807	2,574	2,417	2,304
47	4,047	3,195	2,802	2,570	2,413	2,299
48	4,043	3,191	2,798	2,565	2,409	2,295
49	4,038	3,187	2,794	2,561	2,404	2,290
50	4,034	3,183	2,790	2,557	2,400	2,286
51	4,030	3,179	2,786	2,553	2,397	2,283
52	4,027	3,175	2,783	2,550	2,393	2,279
53	4,023	3,172	2,779	2,546	2,389	2,275
54	4,020	3,168	2,776	2,543	2,386	2,272
55	4,016	3,165	2,773	2,540	2,383	2,269
56	4,013	3,162	2,769	2,537	2,380	2,266
57	4,010	3,159	2,766	2,534	2,377	2,263
58	4,007	3,156	2,764	2,531	2,374	2,260

59	4,004	3,153	2,761	2,528	2,371	2,257
60	4,001	3,150	2,758	2,525	2,368	2,254
61	3,998	3,148	2,755	2,523	2,366	2,251
62	3,996	3,145	2,753	2,520	2,363	2,249
63	3,993	3,143	2,751	2,518	2,361	2,246
64	3,991	3,140	2,748	2,515	2,358	2,244
65	3,989	3,138	2,746	2,513	2,356	2,242
66	3,986	3,136	2,744	2,511	2,354	2,239
67	3,984	3,134	2,742	2,509	2,352	2,237
68	3,982	3,132	2,740	2,507	2,350	2,235
69	3,980	3,130	2,737	2,505	2,348	2,233
70	3,978	3,128	2,736	2,503	2,346	2,231
71	3,976	3,126	2,734	2,501	2,344	2,229
72	3,974	3,124	2,732	2,499	2,342	2,227
73	3,972	3,122	2,730	2,497	2,340	2,226
74	3,970	3,120	2,728	2,495	2,338	2,224
75	3,968	3,119	2,727	2,494	2,337	2,222
76	3,967	3,117	2,725	2,492	2,335	2,220
77	3,965	3,115	2,723	2,490	2,333	2,219
78	3,963	3,114	2,722	2,489	2,332	2,217
79	3,962	3,112	2,720	2,487	2,330	2,216
80	3,960	3,111	2,719	2,486	2,329	2,214
81	3,959	3,109	2,717	2,484	2,327	2,213
82	3,957	3,108	2,716	2,483	2,326	2,211
83	3,956	3,107	2,715	2,482	2,324	2,210
84	3,955	3,105	2,713	2,480	2,323	2,209
85	3,953	3,104	2,712	2,479	2,322	2,207
86	3,952	3,103	2,711	2,478	2,321	2,206
87	3,951	3,101	2,709	2,476	2,319	2,205
88	3,949	3,100	2,708	2,475	2,318	2,203
89	3,948	3,099	2,707	2,474	2,317	2,202

90	3,947	3,098	2,706	2,473	2,316	2,201
91	3,946	3,097	2,705	2,472	2,315	2,200
92	3,945	3,095	2,704	2,471	2,313	2,199
93	3,943	3,094	2,703	2,470	2,312	2,198
94	3,942	3,093	2,701	2,469	2,311	2,197
95	3,941	3,092	2,700	2,467	2,310	2,196
96	3,940	3,091	2,699	2,466	2,309	2,195
97	3,939	3,090	2,698	2,465	2,308	2,194
98	3,938	3,089	2,697	2,465	2,307	2,193
99	3,937	3,088	2,696	2,464	2,306	2,192
100	3,936	3,087	2,696	2,463	2,305	2,191
∞	3,936	3,087	2,696	2,463	2,305	2,191

Tabel Nilai-Nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5 %	1 %		5 %	1%
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Tabel t

dk	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001	0,0005
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,309	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,215	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,375	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,365	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,356	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,348	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,340	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,333	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,326	3,574

38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,319	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,313	3,558
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	3,301	3,544
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	3,296	3,538
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	3,291	3,532
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	3,286	3,526
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	3,281	3,520
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	3,277	3,515
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	3,273	3,510
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	3,269	3,505
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	3,265	3,500
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,261	3,496
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	3,258	3,492
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	3,255	3,488
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	3,251	3,484
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	3,248	3,480
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	3,245	3,476
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	3,242	3,473
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	3,239	3,470
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	3,237	3,466
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	3,234	3,463
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	3,229	3,457
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	3,227	3,454
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	3,225	3,452
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	3,223	3,449
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	3,220	3,447
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	3,218	3,444
67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	3,216	3,442
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	3,214	3,439
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	3,213	3,437
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	3,211	3,435
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	3,209	3,433
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	3,207	3,431
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	3,206	3,429
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	3,204	3,427
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	3,202	3,425
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	3,201	3,423

