

**PENGARUH STRATEGI KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS
ACHIVEMENT DIVISION* (STAD) MELALUI MODEL *TIME
CONTINUUM* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTsN
NAUMBAI KECAMATAN KAMPAR
KABUPATEN KAMPAR**



OLEH

YULINAR

NIM. 10815003412

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

**PENGARUH STRATEGI KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS*
ACHIVEMENT DIVISION (STAD) MELALUI MODEL *TIME*
CONTINUUM TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTsN
NAUMBAI KECAMATAN KAMPAR
KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

YULINAR

NIM. 10815003412

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

ABSTRAK

YULINAR (2012) : Pengaruh strategi kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh strategi kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) melalui model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah "Apakah ada atau tidaknya pengaruh Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai?"

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen *pretes-postes non equivalen*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar yang berjumlah 60 orang, terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VIIIA, VIIIB dan VIIIC yang telah diuji homogenitasnya menggunakan uji barlet. Kajian penelitian ini adalah aktivitas belajar matematika.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi dan observasi, yang dilakukan setiap kali pertemuan. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan sebanyak lima kali, yaitu pertemuan pertama untuk observasi awal empat kali pertemuan dengan menggunakan strategi kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) melalui model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar matematika.

Untuk melihat hasil penelitian tersebut, digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk menguji normalitas data, kemudian digunakan rumus tes-t untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum*. Berdasarkan hasil analisis data tersebut diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,9164$ yang berarti lebih besar dari t_t ($t_0 > t_t$) baik pada taraf signifikan 5% maupun 1% yaitu ($2,02 < 10,9164 > 2,72$) sehingga hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh terhadap aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar setelah menerapkan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum*.

ABSTRACT

YULINAR (2012): The Effect cooperative strategy study Student Teams Achievement Division (STAD) through mode Time Continuum against learning activities mathematics student class VIII MTsN Naumbai Distric Kampar Kampar Regency.

This study aimed to determine whether there is influence of the type of cooperative strategies Student Teams Achievement Division (STAD) through Time Continuum models for mathematics learning activities eighth grade students MTsN Naumbai Kecamatan Kampar Kampar regency. In this research, the formulation of the problem is "Does the presence or absence influence Cooperative Strategy Study Student Teams Achievement Division (STAD) Through Time Continuum Model of the activity of eighth grade students learn math MTsN Naumbai?"

This research is a quasi experimental pretest-posttest non equivalent. The population in this study were eighth grade students MTsN Naumbai District Kampar Kampar regency & total be 60 people, consisting of three classes, namely class VIIIA, VIIIB and VIIIC that have been tested using a test of homogeneity barlett. This research study is the activity of learning mathematics.

Retrieval of data in this study using the documentation and observations, conducted every meeting. In this study, meetings were held five times, the first meeting for the observation of the initial four sessions using the cooperative strategy types Student Teams Achievement Division (STAD) through Time Continuum models for mathematics learning activities.

To view the results, use the Kolmogorov-Smirnov normality test data, and then use the t-test formula to determine whether there is any effect of the learning activities of students during the learning process takes place by using the strategy of Cooperative Study Student Teams Achievement Division (STAD) Model Through Time Continuum. Based on analysis of data obtained t_{hitung} value = 10.9164 which means greater than t_t ($t_0 > t_t$) both at significance level of 5% and 1%, namely ($2.02 < 10.9164 > 2.72$) so that the hypothesis zero is rejected and the alternative hypothesis is accepted. So it can take the conclusion that there is an influence on the activity of eighth grade students learn math MTsN Naumbai Kampar district after district strategy Cooperative Study Student Teams Achievement Division (STAD) Model Through Time Continuum.

*student teams achievement
time continuum*
في المدرسة الثناوية

يولينر(2012) : تأثيرالاستراتيجية تعاونية
division (STAD)
تعلم الرياضيات

هذه الدراسة تهدف إلى تحديد ما إذا كان هناك تأثير استراتيجيات التعاونية لنوع *student teams achievement division (STAD)* من خلال نماذج من خلال نموذج *time continuum* على أنشطة التعلم الرياضيات الطلاب الفصل الثامن في المدرسة الثناوية نامبي حي كمفار منطقة كمفر. في هذا البحث، وصياغة للمشكلة هو "هل وجود أو عدم وجود تأثير الاستراتيجية لتعاونية *student teams achievement division (STAD)* من خلال نموذج *time continuum* على الأنشطة تعلم الرياضيات الطلاب الفصل الثامن في المدرسة الثناوية نامبي؟

هذا البحث هو شبه التجريبية الاختبار القبلي البعدي *pretes-postes non equivalen*. السكان في هذه الدراسة تم الطلاب الفصل الثامن في المدرسة الثناوية نامبي يكون 60 شخصا، تتكون من ثلاث فئات، وهي فئة *VIII_A, VIII_B, VIII_C* التي تم اختبارها باستخدام اختبار التجانس. هذه الدراسة البحثية هو على الأنشطة تعلم الرياضيات.

أجريت استرجاع البيانات في هذه الدراسة باستخدام وثائق والملاحظات، كل لقاء. في هذه الدراسة، عقدت اجتماعات خمس مرات، الاجتماع الأول لمراقبة الجلسات الأربع الأولى باستخدام استراتيجية أنواع التعاونية *student teams achievement division (STAD)* من خلال نماذج *time continuum* لأنشطة تعلم الرياضيات.

النتائج، استخدم *kolomogorov-smirnov* سميرونوف البيانات، ومن ثم استخدام الصيغة *tes-t* لتحديد ما إذا كان هناك أي تأثير للأنشطة التعلم من الطلاب أثناء عملية التعلم تتم عن طريق استخدام استراتيجية التعاونية *student teams achievement division (STAD)* من خلال نماذج *time continuum*. استنادا إلى تحليل البيانات التي تم الحصول عليها قيمة $t_{hitung} = 10,9164$ وهو ما يعني مزيدا من $t_t (t_0 > t_t)$ في كل من مستوى الدلالة 5% و 1%، أي $(2.02 < 10,9164 < 2.72)$ بحيث فرضية ورفض صفر وقبول الفرضية البديلة. لذلك يمكن أن نتخذ الاستنتاج بأن هناك : تأثير على نشاط الطلاب الفصل الثامن تعلم الرياضيات في المدرسة الثناوية نامبي حي كمفار منطقة كمفر بعد دراسة تأثيرالاستراتيجية تعاونية لنوع *student teams achievement division (STAD)* من خلال نموذج *time continuum*.

PENGHARGAAN



Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Pengaruh strategi kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui *Model Time Continuum* terhadap aktivitas belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar.”**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, terutama pada Ayahanda Martius dan Ibunda Khadijah tercinta yang telah banyak memberikan bantuan dorongan baik materil maupun moril selama penulis kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.

2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika beserta Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan ilmu dan motivasi dalam menyelesaikan perkuliahan di jurusan pendidikan matematika
4. Ibu Zubaidah Amir MZ, M.Pd. sebagai dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu dan memberikan ilmu serta motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu Depriwana Rahmi, M.Sc sebagai Penasehat Akademis (PA) yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak Drs. Masnur Yazid, M.pd.I selaku Kepala Sekolah Madrasah Tsanawiyah Negri (MTsN) Naumbai yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di Sekolah yang beliau pimpin.
7. Ibu Dra. Nopriati selaku guru mata pelajaran matematika yang telah banyak membantu, membimbing saya dalam proses penyelesaian penelitian di MTsN Naumbai.
8. Saudara-saudaraku yang tercinta nenek, kakak Diana, adik-adik ku (Eka, Ela, Mona). Ponakanku Jasmin dan Abang Ipar Wondo yang telah memberikan dukungan dan semangat serta penuh pengorbanan menjelang selesainya skripsi ini.

9. Teman-teman kuliahku Mahasiswa UIN dan teman-teman Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2008 seluruhnya.
10. Tak lupa buat seseorang yang selalu memberi semangat dan membuat hidup ini selalu termotivasi untuk menjadi yang lebih baik.
11. Serta semua pihak yang membantu dan menyemangati saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt. *Amin amin ya robbal 'alamin..*

Pekanbaru, 30 Januari 2013

Penulis

Yulinar
10815003412

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	6
C. Permasalahan.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teoretis.....	9
B. Konsep Operasional	21
C. Penelitian yang Relevan.....	25
D. Asumsi dan Hipotesis.....	26
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel	27
C. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	28
D. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi <i>Setting Penelitian</i>	34
B. Penyajian Data.....	40
C. Analisis Data	47
D. Pembahasan.....	74

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	77
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	79
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu dasar dalam kehidupan manusia yang memiliki peranan penting. Dalam setiap perkembangan zaman, matematika semakin dibutuhkan pula. Karena, dengan matematika manusia dapat maju dan berkembang menjadi manusia yang modern. Sejak kecil sampai sekarang, manusia tidak lepas dari matematika dan sampai kapanpun, manusia akan selalu berhubungan dengan matematika.

Matematika seringkali dipandang sebagai bahan atau alat yang akurat untuk menyelesaikan masalah-masalah ekonomi, sosial, fisika, kimia, biologi dan teknik. Peran inilah yang membuat matematika disebut sebagai *Queen of science* (Ratunya Ilmu).¹ Matematika yang diajarkan di sekolah merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Melihat besarnya peranan matematika, maka pembelajaran matematika harus benar-benar efektif agar tujuan dari pembelajaran matematika dapat tercapai.

Tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan pemikiran kritis, analitis, bersistem, dan mahir dalam memecahkan masalah serta bisa mengaplikasikan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari.² Sejalan

¹ Ismail dkk, *Kapita selektika pembelajaran matematika*, Jakarta, Universitas Terbuka, 1998, h.185.

² Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, IKIP Malang, Malang, 2007, h. 5.

dengan tujuan pendidikan matematika di sekolah. Matematika di sekolah berperan:

1. Untuk mempersiapkan anak didik agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan di dalam kehidupan dunia yang senantiasa berubah, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, objektif, kreatif dan diperhitungkan secara analitis-sistematis.
2. Untuk mempersiapkan anak didik agar menggunakan matematika secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari dan di dalam menghadapi ilmu pengetahuan.³

Dari uraian di atas, maka keberhasilan pembelajaran matematika tidak terlepas dari peranan guru. Guru adalah tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada anak didik di sekolah.⁴ Artinya keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diperoleh tidak terlepas dari peranan guru, maka dalam pembelajaran guru harus menguasai strategi dan model pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

Pembelajaran yang afektif adalah pembelajaran yang menitik beratkan pada aktifitas siswa. Hal ini ditegaskan oleh Djahiri bahwa “Proses pembelajaran prinsip utamanya adalah adanya keterlibatan seluruh atau sebagian besar potensi dari siswa dan kebermaknaannya bagi diri dan kehidupannya sekarang dan masa yang akan datang”.⁵ Oemar Hamalik menyatakan bahwa “kegiatan belajar hanya bermakna apabila terjadi kegiatan

³ Eman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta, Universitas Terbuka, 1999, h. 34.

⁴ Pupuh Fathurrahman dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*, Bandung, Refika Aditarna, cet 1, 2007, h. 43.

⁵ Kunandar, *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Persiapan Menghadapi Sertifikat Guru*, Jakarta, Rajawali Pers, 2007, h. 265.

belajar murid”.⁶ Oleh sebab itu selain menguasai strategi dan model, guru juga sangat penting memahami proses belajar siswa, agar guru dapat memberikan bimbingan dengan baik dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa sehingga akan tercapai hasil yang optimal.

Untuk itu, guru membutuhkan suatu metode khusus yang dapat menghilangkan ketakutan dan kebosanan siswa terhadap matematika. Salah satunya dengan cara menjadikan matematika sebagai pelajaran yang menarik dan menyenangkan. Oleh sebab itu telah menjadi kewajiban seorang guru untuk mencari suatu pendekatan yang tepat. Ini juga termasuk salah satu kompetensi yang wajib dimiliki seorang guru yang profesional. Termasuk padanya kemampuan untuk menjalin komunikasi yang baik dengan siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara guru mata pelajaran matematika ibu Dra. Nopriati, ternyata aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai masih tergolong rendah dengan gejala-gejala sebagai berikut.

1. Sebagian siswa kurang memperhatikan ketika gurunya menerangkan materi pelajaran di depan kelas.
2. Ada sebagian besar siswa yang tidak mau bertanya pada guru atau temannya.
3. Siswa senang berkelompok, namun dalam diskusi kelompok tidak semua siswa berpartisipasi.

⁶ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta, Bumi Aksara, 2007, h. 27.

4. Siswa tidak mampu mempertahankan pendapatnya.
5. Siswa tidak berusaha mencari lagi jika tidak menemukan penyelesaian.

Guru telah mencoba melakukan usaha untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII, namun guru hanya mampu membuat siswa terlihat berkeinginan dan peduli terhadap proses pembelajaran, dan itu biasanya terjadi pada siswa yang memiliki daya tangkap di atas rata-rata. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan sedang dalam artian tidak terlalu pintar dan tidak juga bodoh lebih sering terlihat ingin pelajaran matematika cepat berakhir.

Dari gejala-gejala yang telah dikemukakan, maka guru perlu mencari metode atau model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa adalah model *Time Continuum*. Menurut Haris Mudjiman dalam bukunya yang berjudul *Belajar Mandiri*, model *Time Continuum* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk memahami kerangka-kerangka konseptual pengembangan motivasi belajar dan dimanfaatkan sebagai landasan upaya pengembangan motivasi belajar siswa.⁷ Dimana dengan adanya motivasi dalam belajar maka akan menimbulkan aktivitas belajar yang baik. Oleh karena itu, model ini sangat cocok diterapkan untuk meningkatkan aktivitas belajar. Pada aplikasinya, model ini dapat dijalankan dengan strategi dan metode yang bervariasi, sesuai dengan tahap-tahap dalam model *Time Continuum*. Istilah

⁷ Haris Mudjiman, *Belajar Mandiri*, Surakarta, UNS Press, 2007, h. 40.

model pembelajaran memiliki makna yang lebih luas dari pada strategi, metode atau prosedur.⁸ Maka, peneliti menggabungkan suatu strategi pembelajaran yang inovatif dalam menjalankan strategi yang bervariasi tersebut. Adapun strateginya adalah strategi pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen.⁹ Menurut Slavin, bahwa siswa bekerja melakukan tugas dalam grup dua orang atau lebih, dimana mereka didorong dan dimotivasi untuk membantu temannya dalam belajar (bukan saling berkompetisi dalam grup).¹⁰ Maka melalui belajar kelompok dalam pembelajaran kooperatif ini, dapat memotivasi siswa sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam model *Time Continuum*. Inilah alasan peneliti memodifikasinya.

Sehubungan dengan uraian diatas penulis tertarik untuk meneliti masalah ini untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan mengadakan penelitian dan menetapkan judul :
“Pengaruh Strategi Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Melalui Model Time Continuum Terhadap Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar

⁸ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Riau, Suska Press, 2008, h. 27.

⁹ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep*, Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007, h. 52.

¹⁰ Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta, Gaung Persada Press, 2008, h. 74.

Kabupaten Kampar.

B. Definisi Istilah

1. Aktivitas Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.¹¹
2. Model *Time Continuum* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk memahami kerangka-kerangka konseptual pengembangan motivasi belajar dan dimanfaatkan sebagai landasan upaya pengembangan motivasi belajar siswa.¹²
3. Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen.¹³ STAD ini merupakan cabang dari pembelajaran kooperatif. Sehingga pelaksanaannya tidak jauh beda dengan pelaksanaan kooperatif.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang telah dipaparkan dalam latar belakang masalah, maka persoalan-persoalan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah.

¹¹ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Matematika*, IKIP Malang, Malang, 1990, h. 115.

¹² Haris Mudjiman, *Belajar Mandiri*, Surakarta, UNS Press, 2007, h. 40.

¹³ Trianto, Op. Cit., h. 52.

- b. Kurangnya peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Strategi yang digunakan guru masih kurang menarik perhatian siswa.
- d. Partisipasi siswa dalam belajar masih kurang.

2. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami masalah yang diteliti dan mengingat banyaknya gejala serta keterbatasan waktu, tenaga dan biaya, maka penulis perlu membuat batasan masalah dengan permasalahan pada “pengaruh Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai pada pokok bahasan Aljabar.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumus masalah yang akan diteliti adalah : Apakah ada pengaruh Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membuktikan ada tidaknya pengaruh strategi kooperatif tipe *Student Teams Achivement Division* (STAD) melalui model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN

Naumbai Kecamatan Kampar dan melihat apakah ada perubahan setelah penelitian dilaksanakan.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi kepala sekolah, sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di MTsN Naumbai Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar.
- b. Bagi guru, diharapkan guru dapat mengetahui bentuk-bentuk tindakan kelas yang dilakukan dalam meningkatkan aktivitas belajar.
- c. Bagi peneliti berguna untuk syarat melengkapi syarat sarjana dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan.
- d. Bagi siswa, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan aktivitas belajarnya sehingga siswa bisa belajar dengan baik dan mendapat ilmu pengetahuan yang baik pula.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teoretis

1. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar siswa merupakan hal terpenting dalam kegiatan belajar mengajar, karena belajar merupakan suatu kegiatan dalam bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dengan cara-cara bertingkah laku berkat pengalaman dan latihan. Tanpa adanya kegiatan-kegiatan tersebut tidak akan mungkin seseorang itu bisa mendapatkan hasil yang bagus dalam belajar.

Aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.¹ Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktifitas dalam belajar. Aktivitas belajar siswa merupakan hal terpenting dalam kegiatan bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dengan cara-cara bertingkah laku berkat pengalaman dan latihan. Tanpa adanya kegiatan tersebut tidak mungkin seorang itu bisa mendapatkan hasil yang bagus dalam belajar.

¹ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Matematika*, IKIP Malang, Malang, 1990, h. 115.

a. Prinsip-prinsip Aktivitas

Prinsip-prinsip aktivitas dalam belajar dalam hal ini akan dilihat dari sudut pandang perkembangan konsepsi jiwa menurut ilmu jiwa.² Dengan melihat unsur kejiwaan seseorang subjek belajar/ subjek didik, dapat diketahui bagaimana prinsip aktivitas yang terjadi dalam belajar itu. Karena dilihat dari sudut pandang ilmu jiwa, maka sudah barang tentu yang menjadi fokus perhatian adalah komponen maanusiawi yang melakukan aktivitas dalam belajar mengajar, yakni siswa dan guru.

Untuk melihat prinsip aktivitas belajar dari sudut pandangan ilmu jiwa ini secara garis besar dibagi menjadi dua pandangan yakni ilmu jiwa lama dan ilmu jiwa modern.

1) Menurut Pandangan Ilmu Jiwa Lama

Menurut Lokke jiwa dapat dimisalkan dengan kertas yang tak bertulis (tabularasa), kertas itu kemudian mendapat isi dari luar. Dalam pendidikan, yang memberi dan mengatur isinya adalah guru. Karena gurulah yang harus aktif sedangkan anak didik bersifat reseptif. Sedangkan menurut Herbart jiwa adalah keseluruhan tanggapan yang secara mekanis dikuasai oleh hukum-hukum asosiasi. Disinipun guru pulalah yang harus menyampaikan tanggapan-tanggapan itu.

Jadi konsepsi jiwa sebagai “kertas bersih” yang harus ditulis atau sebagai bejana yang harus diisi menyebabkan gurulah yang aktif dan

² Syaiful Bahri Djarmah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Rineka Cipta, 2000, h.38

dari gurulah datang segala inisiatif. Gurulah yang menentukan bahan pelajaran sedangkan murid-murid bersifat reseptif dan pasif.

2) Menurut Pandangan Ilmu Jiwa Modren

Menurut konsepsi modren jiwa itu dinamis, mempunyai energi sendiri dan dapat menjadi aktif karena dorongan oleh macam-macam kebutuhan. Anak didik dipandang sebagai organisme yang mempunyai dorongan untuk berkembang. Mendidik adalah membimbing anak untuk mengembangkan bakatnya. Dalam pendidikan anak-anak sendirilah yang harus aktif. Guru hanya dapat menyediakan bahan pelajaran, akan tetapi yang mengolah dan mencernanya adalah anak itu sendiri sesuai dengan bakat dan latar belakang dan kemauan masing-masing.

b. Macam-macam Aktivitas belajar³

- 1) Mendengarkan
- 2) Memandang
- 3) Meraba, membau, dan mencicipi/mengecap
- 4) Menulis/mencatat
- 5) Membaca
- 6) Membaca Ikhtisar/Ringkasan dan Menggarisbawahi
- 7) Mengamati tabel-tabel, Diagram, dan Bagan-bagan.
- 8) Menyusun kertas kerja.
- 9) Mengingat.
- 10) Berfikir.
- 11) Latihan atau praktek.

c. Jenis-jenis Aktivitas⁴

- 1) *Visual activities* atau aktivitas pengamatan, seperti membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, dll.

³ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta, 2002, h. 38-45.

⁴ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta, 2007, h. 101.

- 2) *Oral activities* atau aktivitas lisan, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, diskusi, interupsi, dll.
- 3) *Listening activities* atau aktivitas mendengar, seperti mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, dan pidato.
- 4) *Writing activities* atau aktivitas menulis, seperti menulis cerita, mengarang, menulis laporan, membuat angket, menyalin.
- 5) *Drawing activities* atau aktivitas menggambar, seperti membuat grafik, peta, diagram, menggambar.
- 6) *Motor activities* atau aktivitas gerak, seperti berkebun, bermain, melakukan percobaan, membuat konstruksi, dll.
- 7) *Mental activities* atau aktivitas mental, seperti mengingat, menganalisis, mengambil keputusan, dll.
- 8) *Emotional activities* atau aktivitas emosi (perasaan), seperti gembira, rasa bosan, bersemangat, gairah, dll.

Jadi dengan klasifikasi aktivitas diatas, menunjukkan bahwa aktivitas disekolah cukup kompleks dan bervariasi. Kalau berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan disekolah, tentu sekolah-sekolah akan lebih dinamis dan tidak akan membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal dan bahkan memperlancarkan pusat kegiatan dan transformasi kebudayaan seseorang disekolah. Aktivitas berhubungan dengan tingkah laku.

Nana Sudjana berpendapat bahwa, optimalisasi keterlibatan/keaktifan belajar siswa dapat dikondisikan. Menurutnya, melalui pembelajaran aktif dapat dilihat dari tingkah laku siswa dan guru yang aktif. Adapun indikatornya, yaitu :

- 1) Dari segi peserta didik, dapat dilihat dari :
 - (a) Keinginan, keberanian menampilkan minat, kebutuhan dari permasalahannya.
 - (b) Keinginan dan keberanian serta kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan persiapan, proses, dan kelanjutan belajar.
 - (c) Penampilan berbagai usaha/ kreativitas belajar dalam menjalani dan menyelesaikan kegiatan belajar mengajar hingga mencapai keberhasilannya.
 - (d) Keberhasilan/ keeluasaan melakukan hal-hal tersebut di atas tanpa

tekanan dari guru atau pihak lainnya.

- 2) Dari segi guru, dapat dilihat dari :
- (a) Usaha mendorong, membina gairah belajar, dan partisipasi peserta didik.
 - (b) Peranan guru tidak mendominasi kegiatan proses belajar peserta didik.
 - (c) Memberi kesempatan peserta didik untuk belajar menuruti cara dan keadaan masing-masing.
 - (d) Menggunakan berbagai jenis metode mengajar dan pendekatan multimedia.⁵

Dengan demikian, pembelajaran aktif merupakan segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar siswa maupun dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut.

Untuk menentukan dan mengukur bagaimana aktivitas proses pembelajaran siswa pada setiap indikator:

- 1) 0% - 20% Aktivitas sangat rendah
- 2) 21% - 40% Aktivitas rendah
- 3) 41% - 60% Aktivitas cukup
- 4) 61% - 80% Aktivitas tinggi
- 5) 81% - 100% Aktivitas sangat tinggi.⁶

2. Model Time Continuum

Model *Time Continuum* merupakan model pembelajaran yang digunakan untuk memahami kerangka-kerangka konseptual pengembangan motivasi belajar dan dimanfaatkan sebagai landasan upaya pengembangan motivasi belajar siswa.

Model *Time Continuum* ini dapat mengarahkan siswa untuk memiliki sikap yang cenderung untuk merespon kebutuhan belajar. Dengan

⁵ Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta, Rineka Cipta, 2004, h. 63.

⁶ Ridwan, *Rumus dan Data dalam Analisa Statistika*, Bandung, Alfabeta, 2008, h. 18.

memberikan rangsangan serta menimbulkan emosi dalam proses pembelajaran untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki oleh siswa, dan untuk memperoleh hasil belajar yang baik sehingga terjadi penguatan untuk belajar secara berkelanjutan.

Dalam setiap proses selalu terdiri dari 3 tahap. Yaitu tahap awal, tahap tengah dan tahap akhir. Adapun tahap-tahap yang dimaksudkan di atas dalam model *Time Continuum* adalah

- a. Tahap awal : akan masuk ke proses belajar. Strategi yang dijalankan :
 - 1) Menumbuhkan *sikap* positif terhadap kegiatan belajar, dengan cara : menyelenggarakan pembelajaran yang bermutu, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa bermanfaat, dan memberikan umpan balik untuk menunjukkan kemajuan yang dicapai siswa.
 - 2) Menyelenggarakan pembelajaran yang sedapat mungkin selalu berorientasi kepada *kebutuhan* siswa.
- b. Tahap tengah : terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Strategi yang dijalankan :
 - 1) Menyelenggarakan pembelajaran yang variatif, baik dalam hal metode yang digunakan atau bahan yang diajarkan, sehingga memberikan *rangsangan* kepada siswa untuk terus belajar.
 - 2) Menyelenggarakan pembelajaran yang dapat menimbulkan rasa *senang* siswa kepada apa yang dipelajari.
- c. Tahap akhir : proses pembelajaran selesai. Strategi yang dijalankan :
 - 1) Memberikan umpan balik kepada siswa sehingga mereka tahu sejauh mana telah mencapai *kompetensi* yang dicarinya.
 - 2) Memberikan *penguatan* atau '*reinforcement*' kepada siswa atas semua hasil belajar yang dicapainya.⁷

Strategi pada model *Time Continuum* ini merupakan strategi sederhana yang dapat dijalankan setiap guru dalam pendidikan formal-tradisional. Strategi itu bukan hal yang baru, karena sudah biasa dilakukan oleh

⁷ *Ibid.*, h. 41.

kebanyakan guru. Namun penataan strategi itu dalam suatu model, memungkinkan guru untuk melakukan kegiatan yang sudah biasa mereka lakukan dalam suatu konseptual yang baru.⁸ Dan dengan cara yang demikian, kegiatan akan menjadi lebih terarah dan lebih efektif.

Dalam setiap model pembelajaran terdapat keunggulan dan juga kelemahan. Adapun keunggulan model *Time Continuum* ini adalah :

- a. Pembelajaran menunjukkan bahwa hasil belajar siswa bermanfaat sehingga mampu memberikan sikap yang positif terhadap pembelajaran.⁹
- b. Strategi maupun metode yang digunakan dalam pembelajaran bisa bervariasi.
- c. Dalam penyelenggaraannya, pembelajaran dapat menimbulkan rasa senang siswa kepada apa yang dipelajari.¹⁰
- d. Sebagai strategi yang sederhana, model ini dapat dijalankan setiap guru dalam pendidikan formal-tradisional.¹¹

Dan kelemahan model ini adalah:

- a. Model ini menginginkan adanya kekuatan yang kuat dari dalam diri siswa guna menuju arah yang ditetapkan. Namun tidak semua siswa yang memiliki kekuatan untuk belajar.
- b. Model ini didasarkan kepada pemahaman siswa tentang untung rugi melakukan perbuatan belajar, yang sedang dipertimbangkan untuk dilakukan sehingga motivasi dan kebutuhan belajar harus dari siswa.

Setiap kelemahan jika sudah diketahui seperti apa, maka akan dapat diantisipasi dengan cara menggunakan strategi lain yang dilakukan untuk meyakinkan siswa bahwa materi ini diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, yang diperlukan untuk menumbuhkan kekuatan dalam diri siswa,

⁸ *Ibid.* h. 42

⁹ *Ibid.* h. 41

¹⁰ *Ibid.* h. 42

¹¹ *Ibid.* h. 42

diadakan pemberian aktivitas, rangsangan dan penguatan dari guru kepada siswa.

3. Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Abu Ahmadi mengatakan bahwa “Secara umum strategi mempunyai suatu garis besar haluan dalam bertindak untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.”¹² Sesuai dengan pernyataan Hartono dalam bukunya menyatakan bahwa, “Strategi Pembelajaran adalah pola umum perbuatan guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.”¹³ Dengan demikian, strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dilakukan seorang guru dalam pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran.

Strategi pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang dapat memotivasi belajar siswa dimana kekurangan yang mungkin terjadi dapat diminimalisirkan. Piaget dalam lie menyatakan bahwa pengetahuan fisik dan logika matematika tidak secara utuh dipindahkan dari pikiran guru ke siswa. Pengetahuan itu harus dikonstruksikan oleh siswa sendiri.¹⁴

Prosedur pembelajaran kooperatif pada prinsipnya terdiri atas empat tahap, yaitu : (1) penjelasan materi; (2) belajar dalam kelompok; (3) penilaian; dan (4) pengakuan tim.¹⁵ Namun, prosedur ini dikembangkan dan dilaksanakan sesuai dengan tipe-tipe dalam pembagian strategi pembelajaran kooperatif. Menurut Noraini Idris pembelajaran kooperatif lebih kondusif diterapkan dan mempunyai banyak kesan positif dalam aspek pengajaran dan pembelajaran.¹⁶

¹² Abu Ahmadi, dkk., *SBM (Strategi Belajar Mengajar)*, Bandung, Pustaka Setia, 2005, h.11.

¹³ Hartono, *Strategi Pembelajaran*, Pekanbaru, LSFK₂P, 2007, h. 4.

¹⁴ Anita Lie, *Cooperative Learning : Mempraktekkan Cooperative Learning di ruang-ruang Kelas*, Jakarta, PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 2007, h. 5.

¹⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta, Kencana, 2008, h. 248.

¹⁶ Noraini Idris, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*, Kuala Lumpur, UPDSB, 2005, h. 45.

Pembelajaran kooperatif dibedakan atas beberapa tipe, salah satunya adalah tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas Hopkin, dan merupakan tipe dalam pembelajaran kooperatif yang paling sederhana.¹⁷

Menurut Slavin pembelajaran kooperatif tipe STAD ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Langkah-langkahnya yaitu :

- a. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku dan lain-lain).
- b. Guru menyajikan pelajaran dan memotivasi siswa.
- c. Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggotanya yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.
- d. Guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa.
- e. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu.
- f. Memberi evaluasi dan penghargaan.
- g. Kesimpulan.¹⁸

Adapun pemberian penghargaan dalam langkah-langkah tersebut, sesuai dengan salah satu teori yang terkenal kegunaannya untuk menerangkan motivasi siswa yang dikembangkan oleh Maslow, diantaranya kebutuhan fisiologis, rasa aman, rasa cinta, penghargaan, Aktualisasi diri dan mengetahui dan mengerti.¹⁹

¹⁷ Anita Lie, *Op. Cit.*, h. 20.

¹⁸ Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta, Gaung Persada Press, 2008, h. 76.

¹⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta, PT. Asdi Mahasatya, 2003, h. 171-172.

Sama halnya dengan model *Time Continuum*, Strategi kooperatif tipe STAD ini juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihannya yaitu :

1. Mengajarkan siswa menjadi percaya diri.
2. Mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya.
3. Mendorong siswa untuk tetap berbuat dan mengidentifikasi pemahamannya.
4. Dapat memberikan kesempatan pada para siswa belajar keterampilan bertanya dan mengomentari suatu masalah.
5. Dapat mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan diskusi.
6. Memudahkan siswa melakukan interaksi sosial.
7. Menghargai ide orang lain yang dirasa lebih baik.
8. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.²⁰

Sedangkan kelemahan tipe STAD ini, yaitu :

- a. Beberapa siswa mungkin pada awalnya segan mengeluarkan ide, takut dinilai temannya dalam kelompok.
- b. Tidak semua siswa yang memahami cara belajar kelompok ini dan memerlukan waktu yang lebih lama.
- c. Penilaian terhadap siswa sebagai individu menjadi sulit karena tersembunyi di belakang kelompoknya.²¹

Setelah mengetahui kelemahan dari metode ini, maka dapat diantisipasi dengan cara meyakinkan siswa terlebih dahulu bahwa semua siswa dapat mengeluarkan idenya sendiri, dan menjelaskan terlebih dulu tahap-tahap dalam prosesnya. Namun sebelum strategi ini dilaksanakan, alangkah baiknya siswa telah dikelompokkan secara heterogen. Dan dalam penilaiannya, setiap kelompok diberikan pengawas atau pengamat yang berbeda.

²⁰ *Ibid.* h. 79

²¹ *Ibid.* h. 80

Dari tinjauan ini, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang cukup sederhana, yang dekat kaitannya dengan pembelajaran konvensional.²²

4. Hubungan Antara Aktivitas Belajar Matematika dengan Model *Time Continuum* dan Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Guru sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Terutama pada pembelajaran matematika, guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar dengan efektif dan efisien, serta mencapai pada tujuan yang diharapkan.

Jika siswa tidak memiliki motivasi dan aktivitas terhadap suatu pelajaran maka siswa tidak akan berhasil dengan baik dalam mempelajari pelajaran tersebut, dan sebaliknya jika siswa memiliki motivasi dan aktivitas terhadap suatu pelajaran, maka hasil yang diharapkan akan lebih baik. Untuk menumbuhkan aktivitas yang ada dalam diri setiap siswa, maka diperlukan pula strategi yang dapat meningkatkan aktivitas siswa adalah dengan menggunakan strategi yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yakni dengan menggunakan strategi yang telah diuraikan dalam model *Time Continuum*.

Sebagai landasan upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa dan untuk mengembangkan kerangka-kerangka konseptual aktivitas belajar dapat dipahami melalui penggunaan model ini. Model ini mengidentifikasi faktor-

²² Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep*, Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007, h. 56

faktor intrinsik dalam diri siswa, karena dikaitkan dengan domain kognitif, afektif dan kinestetik yang berhubungan dengan pembentukan aktivitas belajar, seperti yang telah dijelaskan dalam bab sebelumnya.

Dalam model *Time Continuum*, strategi maupun metode yang digunakan dalam pembelajaran bisa bervariasi.²³ Strategi yang bervariasi inilah yang akan dimodifikasi dengan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan aktifitas belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Syaiful Bahri Djamarah tentang penggunaan metode yang bervariasi, yang mengatakan bahwa :

“Kekurangan yang ada satu dapat ditutupi oleh kelebihan metode yang lain. Karena strategi metode mengajar yang saling melengkapi ini akan menghasilkan hasil pengajaran yang lebih baik daripada penggunaan satu metode.”²⁴

Maka melalui kelompok belajar dalam pembelajaran kooperatif ini, dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam belajar sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam model *Time Continuum*. Karena, hanya dengan motivasilah anak didik tergerak hatinya untuk aktif dalam belajar bersama-sama teman-temannya yang lain.²⁵ Maka dari itulah penulis lebih mengutamakan pada strategi kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), karena dari gejala-gejala yang ada maka seluruh siswa harus diaktifkan melalui tipe STAD ini.

²³ *Ibid.*, h. 41

²⁴ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. Op. Cit , h. 158

²⁵ *Ibid.*, h. 148

Adapun kesamaan lain yang dimiliki model *Time Continuum* dan Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini adalah dalam model *Time Continuum* yang memperhatikan kebutuhan siswa. Pada Strategi Kooperatif tipe STAD, siswa yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya. Kesamaannya di sini dilihat dari sesama siswa yang mengerti akan kebutuhan siswa lainnya, namun guru tetap harus membimbing siswa. Sama-sama memberikan penghargaan atau *reinforcement* pada akhir pembelajaran. Dan kesamaan yang lebih jelas terlihat dari tuntutan model dan strategi ini yang menginginkan adanya keinginan yang kuat dalam diri siswa untuk diarahkan, sedangkan itu tidak semua siswa yang memiliki, dan kegiatan pembelajarannya sama-sama kegiatan yang sederhana yang dekat kaitannya dengan pembelajaran konvensional. Sehingga menurut peneliti, model *Time Continuum* dan Strategi Kooperatif tipe STAD ini memiliki hubungan. Sehingga dengan adanya pelaksanaan model ini dengan strategi kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang digunakan dapat mengembangkan dan membentuk kerangka-kerangka konseptual motivasi belajar siswa sehingga aktivitas belajar siswa dapat tumbuh dan berkembang.

B. Konsep Operasional

Konsep operasional ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoritis agar jelas dan terarah penelitian ini. Penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu:

1. Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achivement Division* (STAD) dan Model *Time Continuum*

Langkah-langkah strategi kooperatif tipe *student teams achivement division* (STAD) dan model *time continuum* sebagai berikut :

a. Kegiatan Awal

1) Guru menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan.

2) Guru menyampaikan judul, tujuan dan kegunaan materi pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan siswa. Masuk ke proses belajar. Strategi yang dijalankan :

Menumbuhkan *sikap* positif terhadap kegiatan belajar, dengan cara : menyelenggarakan pembelajaran yang bermutu, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa bermanfaat, dan memberikan umpan balik untuk menunjukkan kemajuan yang dicapai siswa.

3) Guru memotivasi siswa, agar tidak menjadi tegang.

4) Menyelenggarakan pembelajaran yang sedapat mungkin selalu berorientasi kepada *kebutuhan dan aktivitas* siswa.

b. Kegiatan Inti

1) Menyelenggarakan pembelajaran yang variatif, baik dalam hal metode yang digunakan atau bahan yang diajarkan, sehingga memberikan *rangsangan* kepada siswa untuk terus belajar.

- 2) Menyelenggarakan pembelajaran yang dapat menimbulkan rasa *senang* siswa kepada apa yang dipelajari.
- 3) Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok dan Guru memberikan soal pada masing-masing kelompok sesuai dengan tempat duduk siswa dan memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menyelesaikan soal tersebut.
- 4) Guru meminta siswa mempersentasikan hasil dari kerja kelompok.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti ataupun menjawab soal yang diberikan dengan memberikan rangsangan.
- 6) Guru bersama siswa membuat kesimpulan pelajaran.
- 7) Guru mengadakan evaluasi.
- 8) Guru bersama siswa menjawab dan mengkoreksi soal kemudian menghitung nilai kelompok.
- 9) Guru memberikan penghargaan kelompok.

c. Kegiatan Akhir

- 1) Memberikan umpan balik kepada siswa sehingga mereka tahu sejauh mana telah mencapai kompetensi yang diinginkan.
- 2) Memberikan *penguatan* atau '*reinforcement*' kepada siswa atas semua hasil belajar yang dicapainya.

2. Aktivitas Belajar

Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sebelum menggunakan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum* dan hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum*. Dimana adapun beberapa indikator dalam aktivitas belajar, diantaranya:

- a. Siswa mendengarkan penjelasan guru ketika guru menyampaikan materi pembelajaran.
- b. Siswa bekerjasama dengan teman sekelompok jika guru membuat kelompok belajar.
- c. Siswa memanfaatkan berbagai sumber dan peralatan belajar yang diperlukan dalam pembelajaran.
- d. Siswa aktif bertanya pada guru ketika materi pelajaran belum dipahami.
- e. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dalam buku catatan.
- f. Siswa hadir dalam proses pembelajaran matematika.
- g. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- h. Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- i. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- j. Siswa dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Penelitian dilakukan di dua kelas yang salah satu kelas digunakan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum*, dan dari tes inilah baru dapat disimpulkan ada atau tidaknya perbedaan aktivitas belajar terhadap kedua kelas tersebut.

C. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Arnida Sari dengan judul “*Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IX_A Melalui Model Time Continuum dengan Strategi Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) di SMP Negeri 4 Tambang Kecamatan Tambang*”. bahwa hasil penelitian dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan setiap siklus telah mengalami peningkatan dengan baik.

Dan dari penelitian yang berjudul “*Penerapan Model Time Continuum untuk meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X_E SMA Negeri 1 Bukit Batu Kabupaten Bengkalis*”, ini pernah diteliti oleh Novrizon Chandra untuk meningkatkan motivasi siswa. Hasilnya pada setiap siklus telah mengalami peningkatan dengan baik.

Namun, berdasarkan penelitian-penelitian yang relevan tersebut peneliti lebih mengkhususkan dengan menggunakan Model *Time Continuum* dengan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar pada semester genap tahun ajaran 2012/2013, dengan mengelompokkan mereka sehingga aktif dalam belajar dan mereka terdorong untuk belajar matematika.

D. Asumsi dan Hipotesis

Asumsi dalam penelitian ini adalah aktifitas belajar matematika siswa masih rendah . Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ha : Ada pengaruh aktivitas belajar matematika untuk siswa yang menggunakan *Strategi Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Melalui Model Time Continuum* dengan siswa yang menggunakan strategi konvensional

Ho : Tidak ada pengaruh aktivitas belajar matematika untuk siswa yang menggunakan *Strategi Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Melalui Model Time Continuum* dengan siswa yang menggunakan strategi konvensional.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 di MTsN Naumbai pada tanggal 03 September 2012 sampai dengan 17 September 2012.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar yang berjumlah 3 kelas. Sebelum melakukan pengambilan sampel, terlebih dahulu dilakukan tes normalitas dan homogenitas terhadap nilai matematika siswa. Setelah dilakukan pengujian dan dengan teknik sampling pertimbangan¹, maka diambil 2 kelas untuk dijadikan sampel. Peneliti mengambil sampel kelas VIII_A dan VIII_B yang mana kelas VIII_A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII_B sebagai kelas kontrol. Disain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen *pretes-postes non equivalen*. Hal ini juga diperkuat dengan hasil pengujian homogenitas yang mana datanya diambil dari observasi awal sebelum penelitian yang ada pada *lampiran E*.

¹ Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Metodel dan Aplikasinya*, Jakarta : Ghalia Indonesia, 2002, h. 68.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di MTsN Naumbai dan aktivitas proses pembelajaran matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

2. Observasi

Teknik observasi menggunakan lembar pengamatan siswa untuk mengamati kegiatan siswa yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika dengan Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Melalui Model *Time Continuum* yang dilakukan setiap kali tatap muka.

D. Teknik Analisa Data

1. Analisis Data Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif yaitu kegiatan statistik yang dimulai dari menghimpun data, menyusun atau mengatur data, mengelola data, menyajikan dan menganalisa data angka, guna memberikan gambaran tentang sesuatu gejala, peristiwa atau keadaan².

Menurut Anas Sudijono, statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisis data angka, agar dapat

² Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Pustaka Pelajar, Pekanbaru, 2004, h. 2.

memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas, mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu³.

Dalam penelitian ini tujuan dari analisis statistik deskriptif adalah untuk menggambarkan data tentang aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran berlangsung pada materi pokok Faktorisasi Suku Aljabar. Untuk menentukan dan mengukur bagaimana aktivitas belajar siswa pada setiap indikator digunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka Persentase Aktivitas

F = Frekuensi Aktivitas

N = Banyak Siswa.⁴

Untuk menentukan dan mengukur bagaimana aktivitas proses pembelajaran siswa pada setiap indikator:

- 1) 0% - 20% Aktivitas sangat rendah
- 2) 21% - 40% Aktivitas rendah
- 3) 41% - 60% Aktivitas cukup
- 4) 61% - 80% Aktivitas tinggi
- 5) 81% - 100% Aktivitas sangat tinggi.

³ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2010, h. 4-5.

⁴ *Ibid*, h. 43.

2. Analisis Data Statistik Inferensial

Statistik Inferensial yaitu statistik yang menyediakan aturan atau cara yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan (*conclusion*), membuat ramalan (*prediction*) dan panaksiran (*estimation*) dan sebagainya.⁵ Terdapat dua macam teknik statistik inferensial yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, yaitu *Statistik Parametris* dan *Statistik Nonparametris*. Keduanya bekerja dengan data sampel dan pengambilan sampel harus dilakukan secara random.

Statistik parametris lebih banyak digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk *interval* dan *ratio*, dengan dilandasi beberapa persyaratan tertentu antara lain misalnya: data variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametris digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk nominal dan ordinal dan tidak dilandasi persyaratan data harus berdistribusi normal.⁶ Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji tes “t”. Sebelum melakukan uji tes “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu :

a. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas pada penelitian ini dengan cara menguji data nilai ujian sebelumnya menggunakan Bartlet. Jika pada perhitungan data awal diperoleh $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.⁷

⁵ *Op.Cit*, Hartono, h. 3

⁶ Sugiyono, *Statistik Nonparametris*, Bandung: Alfabeta, 2005, h. 8

⁷ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Karyawan*, Bandung: Alfabeta, 2004, h.119.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pada perhitungan diperoleh $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Dan sebaliknya, jika $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Apabila data tidak berdistribusi normal, maka kita menggunakan teknik statistik nonparametris dengan menggunakan rumus *Median test*, *Mann-Whitney U Test*, *Kolmogorov Smirnov* atau *Wald-Wolfowitz*.⁸

Jika kedua simpangan baku tidak sama tetapi kedua populasi berdistribusi normal, hingga sekarang belum ada statistik yang tepat yang dapat digunakan. Pendekatan yang cukup memuaskan adalah dengan menggunakan statistik t' sebagai berikut:⁹

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis H_0 jika

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

dengan: $w_1 = s_1^2/n_1$; $w_2 = s_2^2/n_2$

$$t_1 = t_{1-\alpha/2, n_1-1} \text{ dan}$$

⁸ *Op. Cit*, Sugiyono, h. 8-10.

⁹ Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 2005, h. 240.

$$t_2 = t_{1-\alpha, n_2-1}$$

t_β , m didapat dari daftar distribusi Student dengan peluang β dan dk = m.

Untuk harga-harga t lainnya, H_0 ditolak.

Apabila datanya sudah homogen dan normal, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes dengan menggunakan rumus tes “t”. Adapun rumus tes “t” adalah:¹⁰

$$t_o = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{SD_x^2}{N-1} + \frac{SD_y^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

M_x = Mean Variabel X

M_y = Mean Variabel Y

SD_x = Standar Deviasi X

SD_y = Standar Deviasi Y

N = Jumlah Sampel

Dengan kriteria pengujian apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima berarti ada perbedaan yang signifikan jika strategi belajar tipe STAD melalui model *Time Continuum* digunakan dan sebaliknya apabila

¹⁰ Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, h. 208.

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan jika dalam pembelajaran menggunakan strategi belajar tipe STAD melalui model *Time Continuum*.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian¹

1. Sejarah Sekolah Madrasah Tsanawiyah Negeri Naumbai

Pada tahun 1956-1960 Madrasah ini baru tingkat MDA (Madrasah Diniyah Awaliyah) dan berdasarkan usulan, saran dan pemikiran seluruh masyarakat serta disponsori oleh pemuka dan cendikiawan, maka dibentuklah Panitia Pendirian MTI (Madrasah Tsanawiyah Islamiyah) tingkat Tsanawiyah dengan kerja keras serta memeras pemikiran dapatlah dibangun gedung MTs dengan kapasitas yang sangat sederhana.

Maka pada tahun 1960 penerimaan siswa baru mulai dilaksanakan dengan jumlah siswa lebih kurang 20 orang. Tepatnya bulan Februari proses belajar mengajar mulai dilaksanakan dengan tenaga guru / pendidik tamatan tsanawiyah dan aliyah disekitarnya yang dipimpin oleh :

1. A. Jalil Ahmad (1960 – 1965)
2. Tuahim (1966 – 1980)
3. Ilyas. J (1981 – 1995)
4. H.M.Yatim (1996 – 2004)
5. Jasmi Yudo (2004 – 2007)
6. Muis Zein (2007 – 2012)
7. Drs. Masnur Yazid, M.Pd.I (2012 – sekarang)

Sebelumnya madrasah ini merupakan madrasah swasta, kemudian pada tanggal 25 November 1995 madrasah ini mengalami perubahan status menjadi MTs Negeri Naumbai. Madrasah ini merupakan hasil kerja keras

¹ Sumber Data : *Kantor Tata Usaha MTs Negeri Naumbai*, 01 September 2012

dan jerih payah masyarakat yang berada di daerah Naumbai, mereka ingin berpartisipasi untuk meningkatkan dunia pendidikan di Kecamatan Kampar khususnya dan Kabupaten Kampar pada umumnya. Oleh karena itu, mereka menghibahkan sebidang tanah kepada pemerintah untuk mendirikan gedung MTs Negeri Naumbai.

2. Tenaga Edukatif

Sebagai salah satu lembaga pendidikan sudah jelas tidak akan lepas dari adanya unsur pengajaran yang merupakan tali penyambung ilmu pengetahuan dari generasi ke generasi, selain itu guru juga merupakan salah satu penentu keberhasilan proses belajar mengajar karena guru berperan baik sebagai pemimpin belajar, moderator belajar, untuk itu perlu Penulis paparkan keadaan tenaga pendidik yang ada di MTs Negeri Naumbai.

TABEL IV.1
KEADAAN GURU MTs NEGERI NAUMBAL TAHUN PELAJARAN 2012 – 2013

NO	NAMA	BIDANG STUDY	JABATAN
1	Drs. Masnur Yazid, M.Pd.I	KWn	Kepsek Ka.TU Staf TU
2	Makmur. S.Pd.I		
3	Fahraini. S.Ag		
4	Mhd Fadhil. S.Th.I	AA, BK SKI, A.A	Staf TU Humas
5	Surnadi Asrianto, S.Pd.I		
6	Najmi. S.Pd.I		
7	Jasmaneli. S.Ag	Fiqih MTK/Fisika Matematika	Kesiswaan
8	Dra. Nopriati		
9	Susanti. S.Pd		
10	Asmanita. S.Ag	B.Arab Biologi B. Indonesia	Sarana prasarana
11	Ellyanti. S.Pd		
12	Fatimah. S.Pd		
13	Hayatun Nufus. S.Ag	SKI Penjas-Kes B. Inggris IPS	Sarana prasarana
14	Siti Fatimah. S.Pd		
15	Rafnelli Suhaimi. S.Pd		
16	Sumarni. S.Pd	KWn / IPS Aqidah-Akhlak IPS/Seni Budaya	Sarana prasarana
17	Nurhaslina. S.Sos		
18	Suparman, S.Ag		
19	Marlianis, S.Pd	Qur"an Hadits B. Indonesia Fisika	Sarana prasarana
20	Nurbaiti, S.Ag		
21	Herni Marlinawati. S.Pd		
22	Mohd. Amin. S.Pd	PKn TIK B. Inggris	Sarana prasarana
23	Hj. Arlenawati. S.Sos		
24	Fitrah Rezilia. S.Hi		
25	Fakhruddin. S.Pd	B. Arab Seni Budaya Mulok TIK	Sarana prasarana
26	Dra. Salmah		
27	Sri Merdeka Wati		
28	Nurul Islami. S.S	Mulok TIK	Sarana prasarana
29	Huriasil Husna		
30	Zakaria		
31	H. Nur Syukri, S.Ag	BA / PD	Sarana prasarana
32	Heldawati		
33	Rita Azra. S.Pd I		
34	Syamsul Bahri		
35	Sukri Amin. SE		
36	Abizar		
37	Arifen		
38	Azmusatar		

3. Keadaan Siswa MTs Negeri Naumbai

Dewasa ini siswa tidak lagi dipandang sebagai bahan mentah yang dibentuk selera pendidikanya, tetapi siswa dipandang sebagai makhluk yang berpotensi. Siswa akan lebih mudah membangun pemahamannya apabila dapat mengkomunikasikan gagasannya kepada siswa lain atau guru. Dengan kata lain membangun pemahaman akan lebih melalui interaksi dengan lingkungan sosialnya.²

Siswa merupakan faktor yang tidak kalah pentingnya bagi kalangan proses belajar dan mengajar di sekolah, karena siswa merupakan generasi yang akan menerima pendidikan itu sendiri. Untuk mendapat gambaran tentang siswa MTs Negeri Naumbai dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL IV.2
KEADAAN SISWA MTs NEGERI NAUMBAI
TAHUN PELAJARAN 2012 – 2013

NO	KELAS	JUMLAH
1	I	56
2	II	71
3	III	67

Sumber : Tata Usaha MTs Negeri Naumbai

4. Fasilitas (Sarana dan Prasarana) Pendidikan MTs Negeri Naumbai

Fasilitas (Saran dan Prasarana) pendidikan juga merupakan hal penting yang tidak boleh diabaikan pengadaan demi terlaksananya proses belajar mengajar di sekolah. Secara umum gambaran Fasilitas (Sarana dan

² Martinis Yamin, 2008, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta : GP Press, h.15

Prasarana) pendidikan MTs Negeri Naumbai dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL IV.3
SARANA DAN PRASARANA PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 KAMPAR UTARA

NO	JENIS FASILITAS	JUMLAH
1	Ruang Belajar	10
2	Ruang Guru	1
3	Ruang Kepala Sekolah	1
4	Ruang Perpustakaan	1
5	WC. Guru	1
6	WC. Siswa	3
7	Lapangan	1
8	Ruang Tata Usaha	1
9	Labor	1
10	Musollah	1
11	Ruang Konseling	1
12	Ruang UKS	1
13	Ruang Organisasi Kesiswaan	1
14	Tempat Parkir	1

Sumber : Tata Usaha MTs Negeri Naumbai

Selain perlengkapan yang tertera dalam tabel, ditambah lagi dengan perlengkapan yang digunakan dalam proses belajar mengajar seperti : meja, kursi, lemari, spidol, peta, bola dunia, penghapus, penggaris, buku pelajaran dan lain – lain.

5. Visi dan Misi

a. Visi

“Melahirkan Sumber Daya Manusia Yang Berkualitas, Beriman, Bertaqwa, Menguasai Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Untuk Mencapai Kemandirian Dalam Kehidupan”

b. Misi

- 1) Melaksanakan proses pembelajaran dengan kendali iman dan taqwa, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 2) Mengupayakan lingkungan madrasah yang bersih dan aman dengan siswa yang tertib dan disiplin.
- 3) Membina kecerdasan dan kecakapan siswa dalam pergaulan di madrasah dan kehidupan sehari-hari.

6. Keunggulan MTs Negeri Naumbai

Lokasi sekolah strategis, gedung milik sendiri , beasiswa bagi siswa tertentu dari pemda dan depdiknas,memiliki beberapa kelompok bakat dan minat yaitu pramuka, tenis meja, sepak bola, dan bola voly.

7. Kurikulum

Pada mulanya istilah kurikulum dijumpai dalam dunia statistik pada zaman Yunani kuno. “Tafsiran tentang kurikulum bersifat luas, karena kurikulum bukan hanya terdiri atas mata pelajaran, tetapi juga meliputi semua kegiatan dan pengalaman yang menjadi tanggung jawab sekolah”³. Sehingga kurikulum bukan hanya berkaitan dengan mata pelajaran tetapi juga berkaitan dengan kegiatan siswa di sekolah, seperti kegiatan ekstra kurikuler.

³ Oemar Hamalik, , *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007, h. 4

Menurut Murray Print sebuah kurikulum meliputi perencanaan pengalaman belajar, program sebuah lembaga pendidikan yang diwujudkan dalam sebuah dokumen yang telah disusun.⁴

Isi kurikulum itu luas, sebab mencakup mata pelajaran kegiatan belajar, pengalaman anak di sekolah dan lain-lain. Kurikulum merupakan bahan tertulis yang dimaksud untuk digunakan oleh para guru didalam melaksanakan pengajaran untuk siswa-siswanya. Dalam suatu sekolah kurikulum memegang peranan penting karena proses pendidikan dan pengajaran di suatu lembaga pendidikan mengacu pada kurikulum. Adapun kurikulum yang dipakai di MTs Negeri Naumbai adalah kurikulum KTSP.

B. Penyajian Data

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum* terhadap aktivitas belajar matematika siswa pada materi aljabar. Pada Bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan, namun terlebih dahulu disajikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum*.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum* pada kelompok eksperimen, dijelaskan sebagai berikut:

⁴ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Bandung : Kencana Prenada Media Group, 2008,h.4

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 03 September 2012. Pada pertemuan pertama ini kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode yang selalu digunakan oleh guru matematika di sekolah tersebut, yakni dengan metode ceramah dan latihan. Ini berdasarkan pengamatan awal peneliti di lapangan. Pada pertemuan awal yang bertindak sebagai guru adalah peneliti sendiri, guru mengabsen siswa, kemudian menyiapkan siswa untuk belajar. Setelah itu, guru mempresentasikan materi pelajaran, kemudian guru memberikan soal kepada siswa untuk dibahas bersama-sama, siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan soal di papan tulis. Setelah itu, siswa diberi latihan yang dikerjakan secara individu, ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipresentasikan guru tadi.

Pada pertemuan pertama ini penulis mengamati sebagian siswa banyak yang kurang memperhatikan penjelasan guru, banyak berbicara sesamanya, ada yang mengerjakan PR mata pelajaran lain, sikap duduk siswa yang mencerminkan tidak memperhatikan penjelasan guru, ada siswa yang terlihat tidak bersemangat, siswa malas dan tidak mau mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik dan mandiri. Hal ini jelas menandakan betapa rendahnya aktivitas belajar matematika siswa. Dengan kekurangan-kekurangan tersebut, maka perlu adanya

perbaikan pada pertemuan berikutnya agar aktivitas belajar siswa meningkat.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 06 September 2012. Materi yang dipelajari adalah .

Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti kembali memberitahukan dan mengingatkan pembelajaran pada hari itu masih dengan strategi kooperatif tipe STAD. Di samping itu, peneliti memotivasi siswa untuk senantiasa bersemangat dalam belajar dan tidak menganggap matematika itu membosankan melainkan menyenangkan bagi siswa. Sementara siswa memperhatikan dengan baik penjelasan peneliti dan termotivasi untuk belajar.

Pada kegiatan inti, awalnya peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa perkelompok, Kemudian guru membagikan LKS dan menyiapkan siswa untuk belajar, guru mengingatkan kembali siswa pada pelajaran yang lalu dan yang telah siswa ketahui untuk menarik perhatian siswa agar tidak malu dan bisa mengikuti pembelajaran, sehingga dapat menumbuhkan

sikap positif, sehingga siswa mau bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Selanjutnya guru mempresentasikan materi yang telah direncanakan dan disiapkan, kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa, yaitu soal-soal mengenai materi yang baru saja disampaikan. Setiap anggota kelompok, akan mendapatkan giliran untuk menjawab soal-soal tersebut, dan siswa yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sehingga anggota dalam kelompok itu mengerti. Selanjutnya guru meminta penyelesaian dari setiap kelompok dan membahasnya bersama-sama. Kemudian guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang cepat dan benar dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Kegiatan akhir, guru meminta siswa untuk kembali ke tempat duduk semula dan mengukur sejauh mana pengetahuan siswa mengenai materi yang baru saja disampaikan melalui kuis. Kemudian guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi hari itu. Lalu, siswa diberi penguatan mengenai materi dan hasil yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Dan guru memberikan pekerjaan rumah.

3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada tanggal 10 September 2012. Materi yang dipelajari adalah menentukan persentase untung.

Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti kembali memberitahukan dan mengingatkan pembelajaran pada hari itu masih dengan strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum*. Di samping itu, peneliti memotivasi siswa untuk senantiasa bersemangat dalam belajar dan tidak menganggap matematika itu tidak membosankan melainkan menyenangkan bagi siswa. Sementara siswa memperhatikan penjelasan peneliti dengan baik dan termotivasi untuk belajar.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan variasi metode yang akan digunakan yakni dengan metode estafet. Guru memberikan beberapa contoh soal dalam LKS, sementara itu siswa sudah duduk sesuai dengan kelompok. Kemudian guru memotivasi siswa dengan memberikan kesempatan untuk bertanya dan setelah guru menjelaskan materi, setiap kelompok diberikan tugas. Setiap kelompok berdiskusi dan menyampaikan hasil diskusinya pada kelompok lain dan menanggapi. Siswa menyelesaikan tugas ke depan secara bergilir, sehingga setiap siswa mendapat giliran untuk maju sesuai dengan

kelompoknya. Jika anggota kelompok yang maju selesai, maka anggota berikutnya melanjutkan soal selanjutnya, sama seperti lari estafet. Bagi kelompok yang duluan selesai dan menjawab dengan benar, maka kelompok itulah yang berhak mendapat penghargaan berupa pujian pertama, begitu seterusnya. Selanjutnya, untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang telah dicapai oleh siswa, guru mengadakan kuis, dan sebelum itu siswa telah kembali ke tempat duduk masing-masing. Lalu guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran dan memberikan umpan balik. Setelah itu, guru memberikan pekerjaan rumah.

4. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 13 September 2012. Pada pertemuan ini menentukan menentukan persentase rugi.

Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti kembali memberitahukan dan mengingatkan pembelajaran pada hari itu masih dengan strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum*. Di samping itu, peneliti memotivasi siswa untuk senantiasa bersemangat dalam belajar dan tidak menganggap matematika itu membosankan melainkan

menyenangkan bagi siswa. Sementara siswa memperhatikan dengan baik penjelasan peneliti dan termotivasi untuk belajar.

Pada kegiatan inti, awalnya peneliti menjelaskan sedikit materinya dan siswa mengambil posisi berkelompok sementara guru memberikan contoh-contoh soal dalam LKS dengan metode demonstrasi. Siswa diberi latihan soal untuk mengukur kompetensi yang telah dicapai siswa dan memberikan pujian bagi siswa yang dapat mencapai kompetensi yang diinginkan, dan guru tetap memberikan kuis untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang telah dicapai. Di akhir pelajaran guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan sebelum mengucapkan salam guru memberitahu kepada siswa, pertemuan yang berikutnya untuk mengadakan evaluasi dari materi yang guru ajarkan.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti terhadap pelaksanaan proses pembelajaran matematika siswa, diperoleh gambaran tentang aktivitas siswa selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung dengan baik.

C. Analisis Data

Pada Sub Bab ini disajikan data yang berkenaan dengan penelitian yang telah dilakukan di MTs Negeri Naumbai kecamatan Kampar yaitu

1. Hasil Uji Homogenitas Observasi Awal

Uji Homogenitas yang peneliti lakukan adalah dengan Bartlet Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah hasil dari observasi sebelum diterapkannya metode strategi kooperatif tipe STAD melalui model *time continuum*. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians terhadap data tersebut untuk tiga kelas yakni kelas VIII^a, kelas VIII^b dan kelas VIII^c. Hasil uji Homogenitas aktivitas belajar matematika dapat dilihat pada Lampiran H dan terangkum pada tabel berikut:

TABEL IV.4
UJI HOMOGENITAS DENGAN BARLET

Nilai Varian Sampel	Kelas VIII A	Kelas VIII B	Kelas VIII C
S	1,8405	1,7029	1,7059
N	20	20	20

Bandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} :

Untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = k - 1 = 3 - 1 = 2$, maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 5,991$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ berarti tidak homogen.

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ berarti homogen.

Ternyata $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $0,0481 < 5,991$, maka varians-variens adalah homogen.

TABEL IV.5
HASIL OBSERVASI AWAL AKTIVITAS SISWA
KELAS VIII^A

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	S1	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
2	S2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	34	68	Tinggi
3	S3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	32	64	Tinggi
4	S4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	32	64	Tinggi
5	S5	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	30	60	Cukup
6	S6	3	4	4	4	3	3	3	2	1	3	30	60	Cukup
7	S7	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
8	S8	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	35	70	Tinggi
9	S9	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	35	70	Tinggi
10	S10	2	3	4	4	4	4	3	3	2	3	32	64	Tinggi
11	S11	3	4	4	4	3	4	3	2	2	3	32	64	Tinggi
12	S12	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	32	64	Tinggi
13	S13	4	4	4	2	4	4	2	3	3	2	32	64	Tinggi
14	S14	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	35	70	Tinggi
15	S15	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	35	70	Tinggi
16	S16	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	35	70	Tinggi
17	S17	2	4	3	3	2	4	3	4	4	4	33	66	Tinggi
18	S18	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	35	70	Tinggi
19	S19	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
20	S20	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	32	64	Tinggi
	Total	64	76	80	67	66	69	57	64	60	64			
	%	64	76	80	67	66	69	57	64	60	64			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.5 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran sebelum menggunakan strategi:

Siswa dengan kategori tinggi berjumlah 16 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{16}{20} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori cukup berjumlah 4 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{4}{20} \times 100\%$$

$$P = 20\%$$

TABEL IV.6
HASIL OBSERVASI AWAL AKTIVITAS SISWA
KELAS VIII^B

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	S1	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
2	S2	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	30	60	Cukup
3	S3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	32	64	Tinggi
4	S4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	31	62	Tinggi
5	S5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
6	S6	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	31	62	Tinggi
7	S7	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	32	64	Tinggi
8	S8	4	3	4	3	4	4	3	2	2	4	33	66	Tinggi
9	S9	3	4	4	4	4	2	3	2	2	3	31	62	Tinggi
10	S10	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	35	70	Tinggi
11	S11	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	35	70	Tinggi
12	S12	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	32	64	Tinggi
13	S13	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	35	70	Tinggi
14	S14	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
15	S15	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	30	60	Tinggi
16	S16	3	4	4	4	4	2	3	2	2	3	31	62	Tinggi
17	S17	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	32	64	Tinggi
18	S18	3	4	4	4	4	2	3	2	2	3	31	62	Tinggi
19	19	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	31	62	Tinggi
20	S20	3	4	4	2	4	3	2	4	4	4	34	68	Tinggi
	Total	62	70	71	70	59	61	62	60	57	64			
	%	62	70	71	70	59	61	62	60	57	64			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.6 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran sebelum menggunakan strategi:

Siswa dengan kategori tinggi berjumlah 17 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{17}{20} \times 100\%$$

$$P = 85\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori cukup berjumlah 3 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{3}{20} \times 100\%$$

$$P = 15\%$$

TABEL IV.7
HASIL OBSERVASI AWAL AKTIVITAS SISWA
KELAS VIII^C

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	S1	3	1	2	3	3	3	4	4	4	3	30	60	Cukup
2	S2	3	2	3	3	3	2	4	4	3	3	30	60	Cukup
3	S3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	34	68	Tinggi
4	S4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	32	64	Tinggi
5	S5	3	2	2	3	2	4	4	4	4	3	31	62	Tinggi
6	S6	3	2	3	3	3	2	4	4	3	3	30	60	Cukup
7	S7	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	35	70	Tinggi
8	S8	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	32	64	Tinggi
9	S9	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	31	62	Tinggi
10	S10	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	31	62	Tinggi
11	S11	2	3	3	3	4	3	4	4	2	2	30	60	Cukup
12	S12	2	3	3	4	3	3	3	3	4	2	30	60	Cukup
13	S13	4	4	4	3	4	2	3	3	4	2	33	66	Tinggi
14	S14	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
15	S15	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	62	Tinggi
16	S16	3	2	3	3	3	2	4	4	3	3	30	60	Cukup
17	S17	3	1	2	3	3	3	4	4	4	3	30	60	Cukup
18	S18	3	2	2	3	4	4	4	4	3	3	32	64	Tinggi
19	S19	4	4	4	3	4	2	3	3	4	2	33	66	Tinggi
20	S20	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	35	70	Tinggi
	Total	65	55	59	65	64	58	78	71	67	60			
	%	65	55	59	65	64	58	78	71	67	60			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.7 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran sebelum menggunakan strategi:

Siswa dengan kategori tinggi berjumlah 16 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{16}{20} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori cukup berjumlah 7 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{7}{20} \times 100\%$$

$$P = 35\%$$

Penyajian Data Hasil Aktivitas Belajar Matematika Siswa Selama
Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

TABEL IV.8
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
EKSPERIMEN

Pertemuan 1

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	E1	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
2	E2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	34	68	Tinggi
3	E3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	33	66	Tinggi
4	E4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	34	68	Tinggi
5	E5	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	35	70	Tinggi
6	E6	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	35	70	Tinggi
7	E7	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	36	72	Tinggi
8	E8	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	36	72	Tinggi
9	E9	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	36	72	Tinggi
10	E10	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	36	72	Tinggi
11	E11	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
12	E12	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	35	70	Tinggi
13	E13	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	35	70	Tinggi
14	E14	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	35	70	Tinggi
15	E15	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	35	70	Tinggi
16	E16	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	35	70	Tinggi
17	E17	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	35	70	Tinggi
18	E18	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	35	70	Tinggi
19	E19	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	36	72	Tinggi
20	E20	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	62	Tinggi
	Total	72	72	72	68	70	69	63	68	71	71			
	%	72	72	72	68	70	69	63	68	71	71			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.8 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan pertama:

Siswa dengan kategori tinggi berjumlah 20 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{20}{20} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

TABEL IV.9
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
EKSPERIMEN

Pertemuan 2

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	E1	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
2	E2	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	40	80	Tinggi
3	E3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	39	78	Tinggi
4	E4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	40	80	Tinggi
5	E5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	44	88	Sgt Tinggi
6	E6	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	39	78	Tinggi
7	E7	5	4	3	5	3	4	4	4	4	4	40	80	Tinggi
8	E8	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
9	E9	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	39	78	Tinggi
10	E10	5	5	4	4	4	4	3	3	4	3	39	78	Tinggi
11	E11	5	5	4	4	4	4	3	4	4	3	40	80	Tinggi
12	E12	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	45	90	Sgt Tinggi
13	E13	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	42	84	Sgt Tinggi
14	E14	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	43	86	Sgt Tinggi
15	E15	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	40	80	Tinggi
16	E16	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
17	E17	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	42	84	Sgt Tinggi
18	E18	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
19	E19	5	5	4	4	4	5	4	4	3	4	42	84	Sgt Tinggi
20	E20	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	44	88	Sgt Tinggi
	Total	100	89	85	85	75	82	77	78	78	75			
	%	100	89	85	85	75	82	77	78	78	75			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.9 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan kedua.

Siswa dengan kategori sangat tinggi berjumlah 11 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{11}{20} \times 100\%$$

$$P = 55\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori tinggi berjumlah 9 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{9}{20} \times 100\%$$

$$P = 45\%$$

TABEL IV.10
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
EKSPERIMEN

Pertemuan 3

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	E1	5	4	5	3	4	5	5	4	4	4	43	86	Sgt Tinggi
2	E2	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	44	88	Sgt Tinggi
3	E3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	43	86	Sgt Tinggi
4	E4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	41	82	Sgt Tinggi
5	E5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	38	76	Tinggi
6	E6	5	3	5	4	4	3	3	4	4	4	39	78	Tinggi
7	E7	5	3	4	5	3	3	4	4	4	4	39	78	Tinggi
8	E8	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	42	84	Sgt Tinggi
9	E9	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
10	E10	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	41	82	Sgt Tinggi
11	E11	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
12	E12	5	5	5	3	4	2	4	4	2	3	42	84	Sgt Tinggi
13	E13	5	3	5	4	4	3	3	4	4	4	39	78	Tinggi
14	E14	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	43	86	Sgt Tinggi
15	E15	5	2	5	5	4	4	5	4	4	4	42	84	Sgt Tinggi
16	E16	5	5	5	4	2	4	5	4	4	4	42	84	Sgt Tinggi
17	E17	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	46	92	Sgt Tinggi
18	E18	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	40	80	Tinggi
19	E19	5	5	4	4	3	2	4	5	5	4	41	82	Sgt Tinggi
20	E20	5	3	4	4	5	5	3	5	5	4	43	86	Sgt Tinggi
	Total	100	81	88	81	77	74	83	83	80	78			
	%	100	81	88	81	77	74	83	83	80	78			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.10 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan ketiga.

Siswa dengan kategori sangat tinggi berjumlah 11 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{11}{15} \times 100\%$$

$$P = 73\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori tinggi berjumlah 9 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{9}{15} \times 100\%$$

$$P = 60\%$$

TABEL IV.11
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
EKSPERIMEN

Pertemuan 4

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	E1	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	44	88	Sgt Tinggi
2	E2	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	45	90	Sgt Tinggi
3	E3	5	5	5	4	4	4	4	5	4	3	43	86	Sgt Tinggi
4	E4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	3	42	84	Sgt Tinggi
5	E5	5	3	2	3	4	3	3	3	4	3	33	66	Tinggi
6	E6	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	40	80	Tinggi
7	E7	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	43	86	Sgt Tinggi
8	E8	5	4	4	3	4	3	4	4	4	5	40	80	Tinggi
9	E9	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
10	E10	5	5	4	4	3	5	3	5	5	4	43	86	Sgt Tinggi
11	E11	5	5	4	4	3	4	4	4	3	4	40	80	Tinggi
12	E12	5	3	3	4	4	4	5	4	4	4	40	80	Tinggi
13	E13	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	46	92	Sgt Tinggi
14	E14	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	88	Sgt Tinggi
15	E15	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	46	92	Sgt Tinggi
16	E16	5	4	4	5	5	3	5	4	5	4	43	86	Sgt Tinggi
17	E17	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	45	90	Sgt Tinggi
18	E18	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	46	92	Sgt Tinggi
19	E19	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	43	86	Sgt Tinggi
20	E20	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	46	92	Sgt Tinggi
	Total	100	89	86	80	79	77	83	84	90	86			
	%	100	89	86	80	79	77	83	84	90	86			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.11 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan keempat.

Siswa dengan kategori sangat tinggi berjumlah 11 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{11}{20} \times 100\%$$

$$P = 55\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori tinggi berjumlah 4 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{4}{20} \times 100\%$$

$$P = 20\%$$

TABEL IV.12
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
KONTROL

Pertemuan 1

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	K1	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	32	64	Tinggi
2	K2	3	2	3	3	3	2	4	4	3	3	30	60	Cukup
3	K3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	3	35	70	Tinggi
4	K4	4	2	2	3	4	4	3	4	3	4	33	66	Tinggi
5	K5	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	35	70	Tinggi
6	K6	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	35	70	Tinggi
7	K7	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	35	70	Tinggi
8	K8	3	3	4	4	4	4	3	2	2	3	32	64	Tinggi
9	K9	4	4	4	2	4	4	2	3	3	2	32	64	Tinggi
10	K10	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	32	64	Tinggi
11	K11	3	4	4	4	3	4	3	2	2	3	32	64	Tinggi
12	K12	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	35	70	Tinggi
13	K13	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	35	70	Tinggi
14	K14	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	35	70	Tinggi
15	K15	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	30	60	Cukup
16	K16	3	4	4	4	3	3	3	2	1	3	30	60	Cukup
17	K17	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
18	K18	2	3	4	4	4	4	3	3	2	3	32	64	Tinggi
19	K19	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
20	K20	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	32	64	Tinggi
	Total	66	69	72	65	68	69	58	66	60	63			
	%	66	69	72	65	68	69	58	66	60	63			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.12 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas kontrol. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan pertama.

Siswa dengan kategori tinggi berjumlah 16 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{16}{20} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori cukup berjumlah 4 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{4}{20} \times 100\%$$

$$P = 20\%$$

TABEL IV.13
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
KONTROL

Pertemuan 2

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	K1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	33	66	Tinggi
2	K2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	62	Tinggi
3	K3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	36	72	Tinggi
4	K4	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
5	K5	3	4	4	2	4	3	2	4	4	4	34	68	Tinggi
6	K6	3	3	4	4	4	4	3	2	2	3	32	64	Tinggi
7	K7	3	4	4	4	3	3	3	2	1	3	30	60	Cukup
8	K8	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	31	62	Tinggi
9	K9	4	3	4	3	4	4	3	2	2	4	33	66	Tinggi
10	K10	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	35	70	Tinggi
11	K11	3	4	4	2	4	3	2	4	4	4	34	68	Tinggi
12	K12	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	35	70	Tinggi
13	K13	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	36	72	Tinggi
14	K14	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	36	72	Tinggi
15	K15	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	32	64	Tinggi
16	K16	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	31	62	Tinggi
17	K17	3	4	4	4	4	2	3	2	2	3	31	62	Tinggi
18	K18	3	4	4	2	4	3	2	4	4	4	34	68	Tinggi
19	K19	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
20	K20	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	40	80	Tinggi
	Total	65	73	74	68	68	64	59	65	62	70			
	%	65	73	74	68	68	64	59	65	62	70			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.13 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas kontrol. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan kedua.

Siswa dengan kategori tinggi berjumlah 17 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{17}{20} \times 100\%$$

$$P = 85\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori cukup berjumlah 3 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{3}{20} \times 100\%$$

$$P = 15\%$$

TABEL IV.14
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
KONTROL

Pertemuan 3

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	K1	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	35	70	Tinggi
2	K2	3	4	4	2	4	3	2	4	4	4	34	68	Tinggi
3	K3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	37	74	Tinggi
4	K4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	35	70	Tinggi
5	K5	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
6	K6	3	2	2	3	2	4	4	4	4	3	31	62	Tinggi
7	K7	4	2	2	3	4	4	3	4	3	4	33	66	Tinggi
8	K8	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	35	70	Tinggi
9	K9	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	30	60	Cukup
10	K10	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	35	70	Tinggi
11	K11	2	4	3	3	2	4	3	4	4	4	33	66	Tinggi
12	K12	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	36	72	Tinggi
13	K13	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	40	80	Tinggi
14	K14	5	4	3	5	3	4	4	4	4	4	40	80	Tinggi
15	K15	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	35	70	Tinggi
16	K16	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
17	K17	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	33	66	Tinggi
18	K18	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	35	70	Tinggi
19	K19	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	36	72	Tinggi
20	K20	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	41	82	Sgt Tinggi
	Total	72	71	72	73	65	73	62	71	68	71			
	%	72	71	72	73	65	73	62	71	68	71			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.14 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas kontrol. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan ketiga.

Siswa dengan kategori sangat tinggi berjumlah 1 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{1}{20} \times 100\%$$

$$P = 5\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori tinggi berjumlah 17 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{17}{20} \times 100\%$$

$$P = 85\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori cukup berjumlah 2 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{2}{20} \times 100\%$$

$$P = 10\%$$

TABEL IV.15
REKAPITULASI BOBOT AKTIVITAS BELAJAR SISWA
HASIL PENGAMATAN PADA SETIAP INDIKATOR DI KELAS
KONTROL

Pertemuan 4

NO	Kode Siswa	Indikator										Total	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	K1	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	35	70	Tinggi
2	K2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
3	K3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	74	Tinggi
4	K4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	35	70	Tinggi
5	K5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	34	68	Tinggi
6	K6	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	32	64	Tinggi
7	K7	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	35	70	Tinggi
8	K8	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	35	70	Tinggi
9	K9	2	4	3	3	2	4	3	4	4	4	33	66	Tinggi
10	K10	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	36	72	Tinggi
11	K11	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
12	K12	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	32	64	Tinggi
13	K13	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	36	72	Tinggi
14	K14	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	30	60	Cukup
15	K15	3	4	4	4	3	3	3	2	1	3	30	60	Cukup
16	K16	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	31	62	Tinggi
17	K17	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	32	64	Tinggi
18	K18	3	4	4	2	4	3	2	4	4	4	34	68	Tinggi
19	K19	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	30	60	Cukup
20	K20	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	40	80	Tinggi
	Total	65	71	73	72	63	69	64	66	62	67			
	%	65	71	73	72	63	69	64	66	62	67			

Keterangan:

0% - 20% Aktivitas sangat rendah

21% - 40% Aktivitas rendah

41% - 60% Aktivitas cukup

61% - 80% Aktivitas tinggi

81% - 100% Aktivitas sangat tinggi

Ket : Keterangan

Berdasarkan tabel IV.15 terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada kelas kontrol. Persentase aktivitas siswa per individu pada pembelajaran pada pertemuan keempat.

Siswa dengan kategori tinggi berjumlah 16 orang, sehingga dapat ditulis persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{16}{20} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Sedangkan siswa dengan kategori cukup berjumlah 4 orang, dan apabila dipersentasekan akan menjadi :

$$P = \frac{4}{20} \times 100\%$$

$$P = 20\%$$

Dengan demikian, Berdasarkan lembar observasi aktivitas peneliti dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum* pada pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir yang di observer oleh guru bidang studi tergolong baik.

TABEL IV.16
HASIL SKOR AKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode siswa	Hasil Penelitian	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
		Rata-rata	Rata-rata
1	E1 - K1	40,5	33,75
2	E2 - K2	40,75	32,25
3	E3 - K3	39,5	36,25
4	E4 - K4	39,25	33,25
5	E5 - K5	37,25	33,25
6	E6 - K6	38,25	32,5
7	E7 - K7	39,25	33,25
8	E8 - K8	39,75	33,25
9	E9 - K9	39,25	32
10	E10 - K10	39,75	34,5
11	E11-K11	39,25	32,35
12	E12-K12	40,25	34,5
13	E13-K13	40,5	36,75
14	E14-K14	41,25	35,25
15	E15-K15	40,75	31,75
16	E16-K16	40,25	31,5
17	E17-K17	42	31,5
18	E18-K18	40,5	33,75
19	E19-K19	40,5	33,5
20	E20-K20	41	38,25

TABEL IV.17
HASIL SKOR (%) AKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode siswa	Hasil penelitian			
		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Rata-rata(%)	Ket	Rata-rata(%)	Ket
1	E1-K1	81	Sgt tinggi	67,5	Tinggi
2	E2-K2	81,5	Sgt tinggi	64,5	Tinggi
3	E3-K3	79	Tinggi	72	Tinggi
4	E4-K4	78,5	Tinggi	66,5	Tinggi
5	E5- K5	75	Tinggi	66,5	Tinggi
6	E6- K6	76,5	Tinggi	65	Tinggi
7	E7- K7	79,5	Tinggi	66,5	Tinggi
8	E8- K8	79	Tinggi	66,5	Tinggi
9	E9- K9	78,5	Tinggi	64	Tinggi
10	E10- K10	79,5	Tinggi	69	Tinggi
11	E11-K11	77,5	Tinggi	64,5	Tinggi
12	E12- K12	81	Sgt tinggi	69	Tinggi
13	E13- K13	81	Sgt tinggi	73,5	Tinggi
14	E14- K14	82,5	Sgt tinggi	70,5	Tinggi
15	E15- K15	81,5	Sgt tinggi	63,5	Tinggi
16	E16-K16	80,5	Tinggi	63	Tinggi
17	E17-K17	84	Sgt tinggi	63	Tinggi
18	E18-K18	81	Sgt tinggi	67,5	Tinggi
19	E19-K19	81	Sgt tinggi	67	Tinggi
20	E20-K20	82	Sgt tinggi	76,5	Tinggi
Rata - rata		68,2%	Tinggi	67,3%	Tinggi

Keterangan:

Tinggi

Sgt tinggi

Cukup

2. Hasil Uji Homogenitas Observasi Akhir

TABEL IV.18
UJI HOMOGENITAS DENGAN BARLET
PADA KELAS EKPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Sampel	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S	1,02	2,26
N	20	20

Bandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} :

Untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = k - 1 = 2 - 1 = 1$, maka dicari pada tabel

chi-kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 3,841$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ berarti tidak homogen.

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ berarti homogen.

Ternyata $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $2,622 < 3,841$, maka varians – varians adalah homogen.

3. Hasil Uji Normalitas

Selanjutnya skor observasi diolah dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk menguji normalitas. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan bahwa nilai D_{maks} pada kelas eksperimen adalah = 0,1412 (Lampiran F). Jika dibandingkan dengan $D_{tabel} = 0,294$. Karena $D_{maks} < D_{tabel}$ yaitu $0,1412 < 0,294$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan nilai D_{maks} pada kelas kontrol adalah = 0,184 (Lampiran). Jika dibandingkan dengan $D_{tabel} = 0,294$. Karena $D_{maks} < D_{tabel}$ yaitu $0,184 < 0,294$ maka data tersebut berdistribusi normal.

4. Analisis Data Akhir

Hasil analisis data akhir dengan uji tes t dapat dilihat pada Lampiran G, yang juga terangkung dalam tabel IV.18.

TABEL IV.19
UJI TES "T"

Kelas	Perbedaan	t_{hitung}	df	t_{tabel}	H_0
Eksperimen Kontrol	$39,89 > 33,66$	10,9164	38	2,71	Tolak

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan $df = 38$ pada taraf signifikan 5% di peroleh t_{tabel} sebesar 2,02 dan pada taraf signifikan 1% diperoleh t_{tabel} sebesar 2,72. Dengan t_{hitung} sebesar 10,9164 (Lampiran G) berarti lebih besar dari t_{tabel} baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ($2,02 < 10,9164 > 2,72$) maka H_0 ditolak. Dengan kata lain, terdapat perbedaan aktivitas siswa antara kelompok eksperimen dengan kelas kontrol berdasarkan faktor pembelajaran.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji tes "t" tentang aktivitas proses pembelajaran matematika siswa pada pokok bahasan faktorisasi suku aljabar dengan menggunakan LKS dapat menunjukkan aktivitas proses pembelajaran

matematika siswa kelas Eksperimen lebih tinggi dari aktivitas proses pembelajaran kelas kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum* dalam proses pembelajaran matematika dapat mempengaruhi aktivitas siswa Kelas VIII MTs Negeri Naumbai. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu ada pengaruh proses pembelajaran matematika siswa menggunakan strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum* pada kelas eksperimen dan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan Strategi Kooperatif Tipe STAD melalui model *Time Continuum* dapat membuat siswa aktif dalam melakukan berbagai kegiatan untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya. Karena dalam pembelajaran ini siswa dapat mempresentasikan hasil dari latihan yang dikerjakan, mendengarkan penjelasan dari teman secara aktif, bertanya dengan guru, menanggapi pertanyaan dan dapat menjawab pertanyaan yang ada. Semakin aktif siswa dalam belajar maka pemahaman siswa makin bertambah.

Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu pengaruh Strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum* dapat mempengaruhi aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Naumbai Kecamatan Kampar.

Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran telah berubah dari paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui tantangan masalah, aktivitas penemuan, Kondisi ini diperkuat oleh pendapat Turmudi yang dikutip oleh Mimi Hariyani yang menyatakan bahwa untuk memberikan dukungan wacana kelas secara lebih efektif, guru harus membangun masyarakat di mana siswa merasa bebas mengemukakan gagasannya⁵. Oleh karena itu, bantuan guru sangat diharapkan dan diperlukan proses belajar mengajar dapat berjalan lancar sehingga gagasan yang dikemukakan siswa dapat dipahami secara sistematis.

Adapun temuan ataupun perbedaan pembelajaran yang tampak pada kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

1. Siswa kelas eksperimen terlatih untuk belajar dengan cara berkelompok dan saling bekerjasama antara siswa, sedangkan siswa kelas kontrol hanya pasif menerima materi dari guru.
2. Siswa kelas eksperimen saling memberikan ilmu pengetahuan karena siswa dituntut mengajar siswa lain sehingga siswa tidak segan bertanya pada guru dan temannya, sedangkan siswa kelas kontrol masih segan untuk bertanya.
3. Siswa kelas eksperimen termotivasi dengan pembelajaran yang menyebabkan mereka aktif, sedangkan siswa kelas kontrol merasa bosan

⁵Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Dasar*, Bandung, Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, 2010, h. 122 (tidak diterbitkan)

karena mereka belajar tanpa aktivitas sehingga terlihat dari siswa yang selalu mengantuk.

4. Nilai evaluasi kelas eksperimen lebih tinggi dari siswa kelas kontrol dari setiap pertemuan karena siswa kelas eksperimen memperoleh pengajaran dengan Strategi kooperatif tipe STAD melalui model *Time Continuum* sedangkan siswa kelas kontrol memperoleh pengajaran dengan pembelajaran konvensional.
5. Model pembelajaran *Time Continuum* ini menginginkan adanya kekuatan yang kuat dari dalam diri siswa guna menuju arah yang ditetapkan. Namun tidak semua siswa yang memiliki kekuatan untuk belajar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh aktivitas poses pembelajaran siswa kelas VIII MTs Negeri Naumbai yang belajar menggunakan strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) melalui model *Time Continuum* dan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ dari hasil perhitungan diperoleh bahwa $X^2_{hitung} = 0,0481$ sedangkan X^2_{tabel} pada taraf signifikan 5 % = 5.99 dan pada taraf signifikan 1 % = 9.21 serta besar pengaruh 74%.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah penulis kemukakan, peneliti ingin mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan pelaksanaan model *Time Continuum* dengan Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam pembelajaran matematika, yaitu :

1. Karena model *Time Continuum* ini didasarkan pada pemahaman siswa tentang kegunaan materi yang akan dipelajari sehingga aktivitas dan kebutuhan belajar harus dari siswa. Oleh karena itu, guru harus mampu meyakinkan siswa akan kegunaan materi tersebut dengan menghubungkan materi tersebut dengan kebutuhan sehari-hari.
2. Model *Time Continuum* dengan Strategi Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menginginkan adanya kekuatan yang kuat

dari dalam diri pembelajar guna menuju arah yang ditetapkan. Akan tetapi tidak semua siswa memiliki kekuatan yang kuat untuk belajar. Tugas guru hendaklah memberikan motivasi yang lebih kepada siswa guna menimbulkan dan mengembangkan hasrat untuk belajar. Salah satunya dengan pemberian penghargaan yakni dengan pujian, hadiah baik secara verbal atau nonverbal.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ahmadi, Abu. dkk. *SBM Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia. 2005.
- Baharudin. dkk. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media. 2007.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya. 2006.
- _____. *Psikologi Belajar*. Jakarta : 2002.
- Fauzi, Ahmad. *Psikologi Umum Untuk IAIN. STAIN. PTAIS Fakultas Tarbiyah Komponen MKDK*. Bandung : Pustaka setia. 1999.
- Hadi, Amirul dan H. Haryono. *Metodologi Penelitian Pendidikan untuk UIN, STAIN, PTAIS*. Bandung : CV. Pustaka Setia. 1998.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara. 2007.
- Hartono. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta : LSFK₂P. 2004.
- _____. *Strategi Pembelajaran*. Pekanbaru : LSFK₂P. 2007.
- Hudojo, Herman. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang : IKIP. 1990.
- _____. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang : IKIP. 2007.
- Idris, Noraini. *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*. Kuala Lumpur : UPDSB. 2005.
- Ismail, dkk. *Kapita Selektika Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka. 1998.
- Kunandar. *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta : Rajawali Pers. 2007.
- Lie, Anita. *Cooperative Learning : Mempraktekkan Cooperative Learning di ruang-ruang Kelas*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. 2007.
- Mudjiman, Haris. *Belajar Mandiri*. Surakarta : UNS Press. 2007.

- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Karyawan*. Bandung : Alfabeta. 2004.
- _____. *Rumus dan Data Dalam Analisa Statistika*. Bandung : Alfabeta. 2008.
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Riau : Suska Press. 2008.
- Rohani Ahmad. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta : Rineka Cipta. 2004.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana. 2008.
- Sardiman. A.M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. 2004.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya. 2003.
- Sudjana, *Metoda Statistik*. Bandung : Alfabeta. 2007.
- Sudjiono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2010
- Suherman. Erman dan Wina putra. S. Udin. *Strategi Belajar Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka. 1999.
- Trianto. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep*. Jakarta : Prestasi Pustaka. 2007.
- Uno, Hamzah B. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Eektif*. Jakarta : Bumi Aksara. 2008.
- _____. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara. 2007.
- Yamin, Martinis dan Bansu I. Ansara. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta : Gaung Persada Press. 2008.