



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK
MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA
DI KELAS X¹ MADRASAH ALIYAH MUSTHAFAWIYAH PURBA BARU**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-syarat untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Ilmu Tarbiyah*

OLEH

RIZKI SYAHLAN

Nim: 11 330 0075

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2015



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA
DI KELAS X¹ MADRASAH ALIYAH MUSTHAFAWIYAH PURBA
BARU
SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-syarat untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Ilmu Tarbiyah*

OLEH

**RIZKI SYAHLAN
Nim: 11 330 0075**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK
MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA
DI KELAS X¹ MADRASAH ALIYAH MUSTHAFAWIYAH PURBA BARU**

SKIRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-syarat untuk Mencapai
Gelara Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Ilmu Tarbiyah*

OLEH

RIZKI SYAHLAN
Nim: 11 330 0075

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA



PEMBIMBING I


Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

PEMBIMBING II


Hj. Asfiati, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720321 199703 2 002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**

Hal : Skripsi
a.n **Rizki Syahlan**
Lampiran : 7 (tujuh) Eksemplar

Padangsidempuan, 22 September 2015
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.


Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. **Rizki Syahlan** yang berjudul **Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa di Kelas X¹ Madrasah Aliyah Purba Baru**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Tadrīs Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudari tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.


Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

PEMBIMBING I


Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

PEMBIMBING II


Hj. Asfiati, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720321 199703 2 002

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **RIZKI SYAHLAN**

Nim : 11 330 0075

Fakultas/jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM-2

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk
Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa
di Kelas X¹ Madrasah Aliyah Purba Baru.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyusun skripsi ini sendiri tanpa ada bantuan yang tidak sah dari pihak lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 22 September 2015

Yang menyatakan



RIZKI SYAHLAN
NIM: 11 330 0075

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RIZKI SYAHLAN
NIM : 11 330 0075
Jurusan : TMM-2
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa di Kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan
Pada tanggal 22 September 2015

Yang menyatakan



RIZKI SYAHLAN
Nim: 11 330 0075

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQASYAH SARJANA**

NAMA : RIZKI SYAHLAN
NIM : 11 330 0075
JUDUL SKRIPSI : Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa di Kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru

Ketua



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.19720920 200003 2 002

Sekretaris

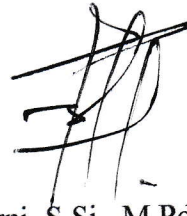


Suparni, S.Si., M.Pd
NIP.19700708 200501 1 004

Anggota



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.19720920 200003 2 002



Suparni, S.Si., M.Pd
NIP.19700708 200501 1 004



Anhar, M.A
NIP. 19711214 199803 1 002



Hj. Asfiati, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720321 199703 2 002

Dilaksanakan :

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 16 September 2015
Waktu : 09.00 - 12.00 WIB
Hasil/Nilai : 76 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3.20
Predikat : Amat Baik



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

**Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk
Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika
Siswa di Kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthfawiyah
Purba Baru**
Nama : RIZKI SYAHLAN
NIM : 11 330 0075
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TMM-2

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidempuan, 29 September 2015

Dekan


Hj. Zulhingga, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAKSI

NAMA : Rizki Syahlan

NIM : 11 330 0075

Judul Penelitian : “Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa di Kelas X¹ Madarasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru”

Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran masih monoton sehingga siswa mudah bosan dan merasa jenuh. Selain metode yang digunakan guru pendekatan yang dilakukannya pun belum tepat sehingga siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar. Sehingga kreativitas belajar matematika siswa masih rendah dan nilai hasil belajar yang diperoleh siswa masih di bawah KKM.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah menggunakan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa di kelas X¹ Madarasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru. Dalam penelitian yang menjadi objek penelitian adalah siswa kelas X¹ Madarasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru yang berjumlah 37 siswa yang semuanya terdiri dari siswa laki-laki.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi yang dilakukan yang didukung oleh tes hasil belajar. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui observasi dan didukung oleh tes hasil belajar. Di dalam analisis data observasi ada dua data pokok yaitu proses dan data hasil. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik komparasi (membandingkan) yaitu membandingkan kondisi antara siklus pertama dengan siklus kedua.

Pada tes awal yang dilakukan kreativitas belajar matematika siswa mendapatkan hasil masih rendah yaitu 24,32%, kemudian ada peningkatan pada pertemuan kedua dimana setiap indikator-indikator dari kreativitas dan tes matematika siswa meningkat yaitu 51,35%. Karena peningkatan kreativitas belajar matematika siswa belum memenuhi dari aspek yang diamati maka dilanjutkan pada siklus kedua, yaitu pada pertemuan pertama indikator-indikator kreativitas dan tes yang diberikan ada peningkatan dengan presentase 64,86%. Pada pertemuan kedua siklus kedua mengalami peningkatan indikator-indikator kreativitas dan tes sehingga memenuhi bahkan melebihi aspek yang diamati yaitu 70% itu dilihat dari hasil tes akhir dengan presentase 81,08%. Lalu peningkatan kreativitas belajar matematika siswa didukung oleh peningkatan hasil belajar siswa dalam setiap siklus ini dibuktikan dengan hasil tes yang diberikan sesuai dengan yang terlampir dalam penelitian ini. Maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kreativitas belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran kontekstual di kelas X¹ Madarasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang berkat rahmat, hidayah dan taufiq-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI KELAS X¹ MADRASAH ALIYAH MUSTHAFAWIYAH PURBA BARU” dengan baik, serta shalawat dan salam ke haribaan Nabi Muhammad SAW dimana syafaat beliau yang kita harapkan di hari kemudian, dan berkat perjuangan beliau kita dapat mencicipi indah nya dunia ini.

Selama penulisan skripsi ini penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan yang disebabkan keterbatasan referensi yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini, minimnya waktu yang tersedia dan kurangnya ilmu penulis. Namun atas bantuan, bimbingan, dukungan moril/materil dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, Wakil-wakil Rektor, Bapak dan Ibu Dosen, Karyawan dan Karyawati serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis selama dalam perkuliahan.

2. Ibu Mariam Nasution, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Hj. Asfiati, S.Ag., M.Pd selaku pembimbing II penulis, yang dengan ikhlas di sela-sela kesibukan para beliau menuntut ilmu untuk mencapai gelar doktor memberikan ilmunya dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Mudah-mudahan Allah mempermudah langkah beliau untuk mendapatkan gelar tersebut.
3. Ibu Hj. Zulhimma, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dan Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika, Karyawan dan Karyawati Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan dukungan selama penulisan ini dilaksanakan.
4. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd selaku pembimbing akademik penulis yang telah mengajarkan pada penulis tentang sebuah arti belajar dan membagi waktu antara kegiatan organisasi dan perkuliahan..
5. Bapak Drs, Musonnif selaku Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru, Bapak/ Ibu Guru serta seluruh Staf Tata Usaha dan siswa kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data ataupun informasi yang diperlukan penulis.
6. Teman-teman di IAIN Padangsidimpuan, Khususnya TMM2 angkatan 2011 dan anak kos suka damai Henry Sanada Siregar, Fauzan Lubis, Muhammad Hilmi, Muhammad Iqbal, Muhammad Nur, Zulfahmi dan Zulpia SEI yang memberikan dukungan terhadap peneliti.

7. Juga sahabat-sahabatku: Abdullah Purba, Abdullah Musthafa, Imron Nasution, Siti Khodijah Piliang, Siti Khodijah Nasution, Nur Hapipah yang selalu memberikan do'anya setiap saat dan memberikan motivasi dan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan di pengurus Komisariat Tarbiyah HMI Cabang Padangsidempuan periode 2013-2014, Perulian Siregar, Dahnia Arham dan Riswansyah serta rekan-rekan pengurus HMI Cabang Padangsidempuan periode 2015-2016 serta adinda-adinda di organisasi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman tentang organisasi serta menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Alm. Maudin Lubis, Nisma Matondang, Ahmad Husein Lubis, Ahmad Daud Lubis, Siti Hafsa Lubis, Siti Aminah Lubis, Hayati Lubis, Mukmin Siregar, Nikmat Tanjung selaku keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan material yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis.
10. Teristimewa untuk Ibunda tercinta Siti Aisyah Lubis , yang tak pernah lelah untuk menyemangati, memberikan pengorbanan yang tiada terhingga dan memberikan do'a yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT dan mendapatkan ridho-Nya.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis demi penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Padangsidempuan, 21-09-2015

Penulis



RIZKI SYAHLAN

NIM: 11 330 0075

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	
BERITA ACARA MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	
Abstraksi	i
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I	
Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	8
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Batasan Istilah	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II	
Kajian Pustaka	12
A. Landasan Teori	12
1. Pengertian Model Pembelajaran Kontekstual	12
2. Hakikat Pembelajaran Kontekstual	19
3. Kreativitas	20
4. Pengertian Belajar Matematika	26
5. Kedudukan Titik, Garis dan Bidang dalam Bangun Ruang	29
B. Penelitian Terdahulu	38
C. Kerangka Berfikir	39
D. Pengajuan Hipotesis	42
BAB III	
Metode Penelitian	43
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	43
B. Jenis Penelitian	43
C. Prosedur Penelitian	46
D. Subjek Penelitian	54
E. Alat Pengumpulan Data	54
F. Teknis Analisis Data	58
G. Sistematika Penelitian	62
BAB IV	
Hasil Penelitian	64

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	64
B. Tindakan dalam Siklus	67
C. Hasil Tindakan Siklus I	84
D. Hasil Tindakan Siklus II	102
E. Analisis Hasil Penelitian	103
F. Keterbatasan Penelitian	107

BAB V

A. Kesimpulan	108
B. Saran-saran	109

Daftar Pustaka

Daftar Riwayat Hidup

Lampiran

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar Titik A dan Titik B	30
Gambar 2. Garis A dan Garis B	30
Gambar 3. Gambar Bidang ABCD	30
Gambar 4. Kedudukan Titik Terhadap Garis	31
Gambar 5. Kedudukan Titik di luar Garis	31
Gambar 6. Kedudukan Titik Terhadap Bidang	32
Gambar 7. Kedudukan Titik Terhadap Bidang Dalam Kehidupan Sehari-hari	32
Gambar 8. Kedudukan Titik Berada di Luar Bidang	33
Gambar 9. Dua Garis Yang Berpotongan Pada Bidang Yang Sama	34
Gambar 10. Dua Garis Yang Sejajar	34
Gambar 11. Dua Garis Yang Bersilang	34
Gambar 12. Garis Pada Bidang	34
Gambar 13. Gambar Garis Pada Bidang Dalam Kehidupan Sehari-hari	35
Gambar 14. Garis Sejajar Bidang	35
Gambar 15. Kedudukan Bidang Terhadap Bidang Lain	36
Gambar 16. Bidang Yang Sejajar	36
Gambar 17. Bidang Sejajar Dalam Kehidupan Sehari-hari	37
Gambar 18. Bidang Yang Berpotongan	37
Gambar 19. Bidang yang Berpotongan Dalam Kehidupan Sehari-hari	37
Gambar 20. Skema Kerangka Berfikir Penelitian	41
Gambar 21. Skema Siklus Pembelajaran	46
Gambar 22. Diagram Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa.....	105
Gambar 23. Diagram Peningkatan Kemampuan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Observasi	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-Kisi Test Kedudukan Titik, Garis dan Sudut	55
Tabel 2. Kisi- kisi Lembar Observasi Kreativitas	57
Tabel 3. Keberhasilan Kriteria Kemampuan Kreativitas	61
Tabel 4. Hasil Tes Awal Kemampuan Kreativitas Matematika Siswa	66
Tabel 5. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas	66
Tabel 6. Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I	71
Tabel 7. Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I	73
Tabel 8. Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II	79
Tabel 9. Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II	81
Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Kreativitas matematika Siklus I	84
Tabel 11. Peningkatan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I	86
Tabel 12. Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I	90
Tabel 13. Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I....	92
Tabel 14. Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II	97
Tabel 15. Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II	99
Tabel 16. Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Kreativitas matematika Siklus II	102
Tabel 17. Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II	104
Tabel 18. Peningkatan Kemampuan Kreativitas Matematika pada Siklus I dan Siklus II Berdasarkan Hasil Observasi	106

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.**
- Lampiran 2: Soal Kedudukan Titik Terhadap Garis dan Titik Terhadap Bidang.**
- Lampiran 3: Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I**
- Lampiran 4: Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I**
- Lampiran 5: Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II**
- Lampiran 6: Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II**
- Lampiran 7: Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I**
- Lampiran 8: Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I**
- Lampiran 9: Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II**
- Lampiran 10: Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II**
- Lampiran 11: Wawancara Pengesahan Judul Mohon Bantuan Penyelesaian Skripsi Surat Balasan Bahwa Telah Melaksanakan Penelitian**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin serta memajukan daya pikir manusia.¹ Matematika adalah cabang utama ilmu filsafat yang merupakan ibu dari segala ilmu. Dengan demikian pengajaran matematika menjadi salah satu hal pokok dalam menanamkan akar-akar dasar ilmu pengetahuan lain.

Karakteristik pembelajaran matematika lebih menekankan pada membangun atau mengkonstruksi pengetahuan tentang konsep yang sedang dibahas. Proses mengkonstruksi pengetahuan ini memerlukan kemampuan guru untuk menciptakan “paiken-gembrot” (pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, menyenangkan, gembira, dan berbobot”. Paikem gembrot mampu menjadikan siswa dapat berperan aktif dalam pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. Dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Matematika merupakan pelajaran yang menantang kreatifitas berfikir.

Proses pembelajaran merupakan mentransformasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Pengajar diharapkan mengembangkan kapasitas belajar, kompetensi dasar, dan potensi yang dimiliki oleh siswa secara penuh. Proses

¹ Siti Lestari, *Matematika untuk SMA/MA*, (Solo: Sindunata, 2000),. Hlm. 87

pembelajaran ini bertujuan untuk membimbing anak didik ke arah suatu tujuan yang baik, di mana pendidikan yang baik ini merupakan usaha yang berhasil membawa semua anak didik kepada tujuan pembelajaran itu sendiri. Begitu juga dalam pembelajaran matematika di mana dalam aliran konstruktivisme memandang “bahwa untuk belajar matematika yang dipentingkan adalah bagaimana membentuk pengertian pada anak. Ini berarti bahwa belajar matematika penekanannya adalah pada proses anak didik, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator”.²

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa matematika itu adalah ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam dunia pendidikan dengan mempelajari matematika siswa diharapkan mampu berfikir secara logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif. Dengan dipelajarinya ilmu matematika siswa diharapkan mampu menggunakan ilmu matematika dalam kehidupannya sehari-hari dan dalam berbagai ilmu pengetahuan.

Dalam proses pembelajaran matematika masih sering ditemukan kurangnya respon siswa terhadap pembelajaran matematika, yakni guru menjelaskan dan siswa hanya mendengarkan saja, karena itu jarang terjadi interaksi belajar mengajar ketika guru memberikan soal test ke depan barulah guru mengetahui bahwa ada banyak ada materi yang belum dipahami oleh siswa.

² Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efisien*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008),. Hlm. 127

Permasalahan tentang kurangnya respon siswa di dalam dunia pendidikan matematika akhirnya sering dihadapkan pada masalah rendahnya penalaran anak didik terhadap pembelajaran matematika. Hal ini terlihat langsung dalam mutu pendidikan matematika belum mencapai hasil yang diharapkan. Dapat diamati bahwa matematika sudah diperkenalkan kepada kita sejak usia dini tetapi masih banyak siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika. Hal ini bisa dilihat dari rendahnya nilai akhir pada pelajaran matematika dibandingkan dengan pelajaran lainnya.

Dari hasil wawancara pertama peneliti dengan Ahmad salah satu murid kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa cepat menyerah dan mengeluh apalagi karena berada dalam lingkungan pesantren. Sebagian dari mereka menganggap matematika itu tidak perlu untuk dipelajari karena tidak dibutuhkan dalam kehidupan nyata.³

Selain itu hasil dari wawancara dengan guru bidang studi matematika. Ia mengatakan bahwa nilai matematika masih banyak di bawah nilai KKM yaitu nilai 60 bahkan ada ada yang bernilai dibawah 60 sementara nilai KKM untuk mata pelajaran matematika itu sendiri adalah 70.⁴ Dari pernyataan yang disampaikan oleh guru tersebut, ini dapat menggambarkan bahwa masih rendah

³ Wawancara dengan siswa Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru kelas X¹, Tanggal 21 Januari 2015 jam 10.00

⁴ Wawancara dengan Guru Matematika Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru kelas X¹, Tanggal 21 Januari 2015 jam 11.00

pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika khususnya materi pokok bahasan kedudukan titik, garis, dan bidang pada bangun ruang. Karena rendahnya pemahaman siswa terhadap kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang maka berakibat kreativitas belajarnya rendah.

Hal ini berarti bahwa rendahnya pemahaman peserta didik dalam menerima bahan yang diajarkan. Proses pembelajaran yang digunakan oleh guru selama ini adalah pembelajaran konvensional seperti ceramah, proses belajar-mengajar didominasi oleh guru sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru selalu saja pembelajaran satu arah di mana guru lebih dominan menerangkan dari pada memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan kreativitas mereka.

Dalam proses pembelajaran peranan guru sangat penting, yaitu menetapkan metode pembelajaran yang tepat. Oleh karena sasaran proses pembelajaran adalah siswa belajar, maka dalam menetapkan metode pembelajaran, fokus perhatian guru untuk pada upaya pembelajaran siswa. Oleh karena itu guru harus memiliki metode pembelajaran yang bisa mengaitkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga siswa termotivasi belajar, minat belajarnya bangkit sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar matematika. Dengan kata lain guru bisa memotivasi siswa agar bisa meningkatkan kreativitas siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Namun sayangnya di dalam praktek guru jarang sekali mengaitkan materi pembelajaran kehidupan sehari-hari. Ini mengakibatkan siswa menjadi bosan

dalam belajar sehingga kadang timbul pemikiran untuk apa gunanya mempelajari matematika karena tidak ada hubungannya dalam kehidupan sehari-hari. Apalagi dalam kehidupan di dunia pesantren.

Dari penjelasan di atas kreativitas perlu diperhatikan dalam proses belajar matematika. Sebagaimana tercantum dalam buku Iskandar Agung “kreativitas merupakan suatu istilah yang terkait dengan upaya meningkatkan daya fikir atau gagasan seseorang dalam menjalankan aktivitasnya”.⁵

Dengan adanya kreativitas belajar siswa akan mampu menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru dengan sebaik mungkin. Mencari solusi untuk memecahkan masalah dalam belajar dan dapat memahami pelajaran yang disimpulkan oleh guru. Dengan mewujudkan kreativitas yang berkesinambungan, diharapkan akan mencapai hasil dan tujuan belajar yang meningkat dari waktu ke waktu. Karena tidak adanya upaya guru untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa, siswa terlihat dalam pembelajaran kurang aktif, dan proses pembelajaran berjalan satu arah. Sehingga sering ditemukan siswa tidak memahami soal-soal yang diberikan guru apalagi cara menyelesaikannya.

Rendahnya tingkat kreativitas belajar siswa ditujukan pada kurangnya respon pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Siswa hanya mendengarkan dan mencatat pelajaran saja, tanpa ada kritik dan pertanyaan, proses belajar mengajar satu arah tanpa ada umpan balik, sehingga pembelajaran

⁵ Iskandar Agung, *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi Guru*, (Jakarta: Lestari Buana Murni, 2010),. Hlm. iii

menjadi pasif yang menyebabkan kreativitas belajar pada diri siswa tidak tumbuh dan berkembang.

Selain itu dalam melaksanakan pembelajaran matematika di sekolah guru hendaknya memilih serta menggunakan strategi, model dan tehnik pembelajaran yang banyak melibatkan siswa agar lebih aktif dalam belajar. Karena selama ini hanya guru yang lebih aktif dalam pembelajaran, siswa hanya diam dan mendengar sehingga proses belajar mengajar masih monoton atau tidak termotivasi. Meskipun demikian guru lebih suka menerapkan hal tersebut, sebab hanya menjelaskan konsep-konsep memerlukan media dan alat-alat yang mendukung proses belajar pembelajaran.

Dalam hal ini siswa tidak diajarkan metode belajar yang dapat memahami bagaimana belajar berfikir, dan memotivasi diri sendiri, padahal aspek-aspek tersebut adalah kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Salah satu pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan keberhasilan belajar, terutama kreativitas belajar matematika yaitu dengan mengefektifkan penerapan model pembelajaran kontekstual, dimana kreativitas belajar matematika adalah keberhasilan siswa.

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang belangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa.

Untuk meningkatkan proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa diperlukan suatu pengembangan materi pelajaran matematika yang difokuskan kepada aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual) dan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa, serta penggunaan metode evaluasi yang terintegrasi pada proses pembelajaran. Model pembelajaran kontekstual diharapkan dapat menjadi solusi pemecahan masalah karena dapat meningkatkan kreativitas, peningkatan belajar, sikap belajar lebih baik, termotivasi belajar, dan tentunya mengaktifkan siswa belajar, kemudian juga dapat mengembangkan daya pikir siswa, menambah pengalaman belajar, kerja sama belajar terjamin, menciptakan suasana aktif dalam belajar, lebih mudah menyelesaikan soal-soal matematika khususnya pada pokok bahasan logika belajar.

Contextual Teaching Learning adalah juga suatu proses pembelajaran berupa *learner-centered and learning in context*. Konteks adalah keadaan yang mempengaruhi kehidupan siswa dalam pembelajarannya.⁶ Proses pembelajaran kontekstual tersusun oleh beberapa komponen salah satunya belajar secara mandiri sehingga siswa menjadi aktif dan kritis dalam proses belajar mengajar dikelas. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan metode pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kreativitas siswa dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual untuk

⁶ Eveline dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, Cet. Kedua, 2011),. Hlm. 118.

Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa di Kelas X¹ MA Musthafawiyah Purba Baru”.

B. Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian ini sehingga lebih spesifik dan terfokus serta mengingat luasnya aspek yang diteliti, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada system pembelajaran yang akan dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah “Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas X¹ pada Pokok Bahasan Kedudukan titik, garis, dan bidang pada bangun ruang”.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

Apakah dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa?

D. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini adalah diperolehnya informasi tentang keefektifan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual. Secara khusus tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk:

Untuk mengetahui apa ada peningkatan kreativitas siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual.

E. Batasan Istilah

Ada beberapa batasan istilah yang ada dalam penelitian ini, antara lain adalah:

1. Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang dimulai sajian atau tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa.⁷ Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.⁸ Oleh karena itu menurut peneliti pembelajaran kontekstual adalah salah satu metode pembelajaran dimana pembelajarannya yang menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa.
2. Kreativitas adalah pengalaman mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas individu dalam hubungan dengan diri sendiri, alam dan orang lain.⁹ Kreativitas adalah proses yang dilakukan seseorang yang menyebabkan ia menciptakan sesuatu yang baru baginya, kreativitas di sini poses aktivitas yang dikerjakan oleh seseorang yang berakhir dengan ia menciptakan sesuatu yang baru. Jadi kreativitas merupakan kemampuan peserta didik

⁷ Suyatno, *Strategi Belajar Mengajar Baru*, (Bandung: Pustaka Sedia, 2009),. Hlm. 56.

⁸ Udin Syaefudin Sa'ud, *Inovasi Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2009),. Hlm. 296

⁹ Munandar, *Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010),. Hlm.

untuk melahirkan suatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, yang semuanya *relative* berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya melalui pendekatan kontekstual.

3. Belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon, namun stimulus dan respon yang dimaksud harus berbentuk tingkah laku yang dapat diukur.¹⁰ Selain itu Slameto menyatakan “belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru. Secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”¹¹ Jadi dari pengertian yang disampaikan Slameto belajar dapat merubah tingkah laku dari hasil pengalaman individu itu sendiri, kita ketahui bahwa pengalaman individu banyak didapatkan dalam kehidupannya sehari-hari oleh karena itu peneliti membuat judul tentang penerapan kontekstual karena dengan kehidupan sehari-hari dan dalam kehidupan nyata siswa akan banyak belajar dan mendapat pengalaman.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan kreativitas siswa pada pembelajaran matematika.

¹⁰ Asri Budingsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008),. Hlm. 22

¹¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003),. Hlm. 2.

b. Membantu meningkatkan kreativitas matematika siswa.

2. Bagi Guru

a. Sebagai bahan referensi untuk penerapan untuk menerapkan model pembelajaran kontekstual.

b. Meningkatkan efektifitas kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran kontekstual.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk perbaikan pembelajaran di sekolah terutama pada pelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti

Bekal pengetahuan dan pengalaman dalam penelitian tentang kemampuan kreativitas siswa dalam proses belajar dan mengajar sekaligus menambah wawasan sebagai calon guru tentang model pembelajaran kontekstual.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Model Pembelajaran Kontekstual

Menurut Sopyan Amri kontekstual “merupakan metode belajar yang membantu semua guru mempraktekkan dan mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi yang ada di lingkungan siswa, dan menuntut siswa membuat hubungan beberapa pengetahuan yang pernah dialami siswa dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat”.¹

Pendekatan pembelajaran kontekstual mendasarkan diri pada kecenderungan pemikiran tentang belajar sebagai berikut:

a. Proses Belajar

Proses belajar dapat merubah struktur otak. Perubahan struktur otak itu berjalan terus seiring dengan perkembangan organisasi pengetahuan dan keterampilan siswa. Dalam pembelajaran kontekstual ada juga yang dinamakan dengan proses mentransfer belajar. Di mana transfer belajar harus sesuai dengan materi yang diajarkan karena pada dasarnya seorang siswa hanya menerima apa yang disampaikan guru dan siswa harus mengalami sendiri dari prosesnya secara langsung bagi siswa mengetahui alasan dia

¹ Sopyan Amri, dkk, *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas*, (Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2010), hlm. 21

belajar dan bagaimana ia menggunakan pengetahuan dan keterampilan itu. Sehingga dengan demikian siswa dalam belajar lebih giat dan bersemangat apabila ia mengetahui alasan ia belajar Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Kontekstual bertujuan terutama untuk mengembangkan pemikiran peserta didiknya, seperti di bawah ini:²

- 1) Merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari satu permasalahan/konteks ke permasalahan/konteks lainnya.
- 2) Merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong pembelajaran membuat hubungan antara materi yang diajarkannya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai keluarga dan masyarakat.

b. Ciri Pembelajaran Kontekstual³

- 1) Menyadarkan pada pemahaman makna.
- 2) Pemilihan informasi berdasarkan kebutuhan siswa.
- 3) Siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

² Udin Syaefudin Sa'ud, *Op. Cit*, hlm. 297

³ Sopyan Amri, *Op. Cit*, hlm. 28

- 4) Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata/masalah yang disimulasikan.
- 5) Solusi mengaitkan informasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.
- 6) Cenderung mengintegrasikan beberapa bidang.
- 7) Prilaku dibangun atas kesadaran diri.
- 8) Keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman.

c. Penerapan Pembelajaran Kontekstual

Menurut Sofyan Amri penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat diterapkan dalam kurikulum, bidang studi apapun, dan kelas yang bagaimanapun keadaannya.⁴ Pendekatan pembelajaran kontekstual dalam kelas cukup mudah. Secara garis besar langkahnya sebagai berikut:

- 1) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semacam topik.
- 2) Kembangkan rasa ingin tahu siswa dengan jalan bertanya.
- 3) Ciptakan komunikasi belajar.
- 4) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
- 5) Lakukan refleksi diakhir pertemuan.
- 6) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

d. Tujuh Komponen Pembelajaran Kontekstual

- 1) Konstruktivisme

⁴ Sofyan Amri, *Ibid*, hlm. 28

Salah satu landasan teoritik pendidikan modern termasuk CTL (*Contekstual Teaching and Learning*) adalah teori pembelajaran konstruktivis. Pendekatan ini pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar dan tujuan pembelajaran konstruktivitas adalah sebagai berikut:

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

2) Inkuiri

Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa bukan hanya hasil mengingat fakta-fakta, melainkan guru harus merancang yang merujuk pada kegiatan yang menemukan, apapun materi yang diajarkan.

3) *Questioning* (bertanya)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang, selalu bermula dari “bertanya”. Bertanya merupakan strategi utama yang berbasis kontekstual. Dalam hal ini, guru mendorong kemampuan berfikir siswa. Bagi siswa kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang berbasis inkuiri, karena menggali informasi dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

4) *Learning Community* (Masyarakat Belajar)

Pada konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar yang diperoleh harus mengedepankan masa depan anak agar bisa bersaing di dalam masyarakat. Kalau setiap orang mau belajar dari orang lain, maka setiap orang lain bisa menjadi sumber belajar, dan ini berarti setiap orang akan sangat kaya dengan pengetahuan dan pengalaman.

5) Pemodelan

Pada sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru oleh siswanya. Misalkan guru memodelkan langkah-langkah cara menggunakan neraca dan demonstrasi sebelum siswanya melakukan tugas tertentu. Model juga dapat didatangkan dari luar yang ahli dibidangnya, misalkan mendatangkan seorang guru lain untuk memodelkan cara menggunakan bahan ajar untuk mengukur kemampuan siswa.

6) Refleksi

Refleksi adalah cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berfikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan dimasa yang lalu. Siswa mengendapkan apa yang dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap ke jadian, aktifitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

7) *Authentic Assessment* (penilaian yang sebenarnya)

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan pembelajaran siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar.

Karena *assessment* menekankan proses pembelajaran maka data yang diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran, pengumpulan yang demikian merupakan data autentik.

e. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Karakteristik pembelajaran kontekstual bisa dipraktekkan di dalam kelas, kelas karena karakteristik pembelajaran kontekstual sangat bermanfaat bagi peserta didik sebab bisa meningkatkan etos belajar siswa, karakteristik pembelajaran kontekstual ini meliputi:⁵

- 1) Kerja sama
- 2) Saling menunjang
- 3) Menyenangkan, tidak membosankan
- 4) Belajar dengan bergairah
- 5) Pembelajaran terintegrasi
- 6) Menggunakan berbagai sumber
- 7) Siswa aktif

⁵ Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Kencana, 2006), hlm. 120

- 8) Berbagi dengan teman
- 9) Siswa kritis guru kreatif
- 10) Laporan kepada orang tua bukan hanya rapor tetapi hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa dan lain-lain.

Pembelajaran kontekstual harus mempunyai dasar pemikiran yang dilandasi strategi yang berprinsip pada;

- 1) Berpusat pada peserta didik.
- 2) Mengembangkan kreativitas peserta didik
- 3) Suasana yang menarik, menyenangkan dan bermakna.
- 4) Prinsip pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
- 5) Mengembangkan beragam kemampuan yang bermuatan nilai dan makna.
- 6) Belajar melalui berbuat, peserta didik aktif berbuat.
- 7) Menekankan pada panggilan, penemuan, dan penciptaan.
- 8) Pembelajaran pada situasi nyata dan konteks sebenarnya.
- 9) Menggunakan pembelajaran tuntas di sekolah.

Pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan merupakan metode yang sangat tepat. Aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan dan siswa tidak mempunyai rasa takut untuk mengutarakan pendapatnya juga pernyataannya.

Kreatif dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa. Menyenangkan adalah suasana belajar mengajar yang menyenangkan sehingga siswa memusatkan perhatiannya secara penuh pada belajar sehingga waktu curah perhatiannya tinggi. Tingginya curah perhatian bisa meningkatkan kreativitas belajar siswa.

2. Hakikat Pembelajaran Kontekstual

Contextual Teaching and Learning (hakikat pembelajaran kontekstual) adalah konsep belajar yang membantu mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya secara teoritis dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dengan cara melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yaitu:⁶

- a. Konstruktivisme (*constructivism*),
- b. Bertanya (*questioning*),
- c. Menemukan (*inquiry*),
- d. Masyarakat belajar (*learning community*),
- e. Pemodelan (*modeling*),
- f. Refleksi (*reflection*) dan,
- g. Penilaian otentik (*authentic assessment*).

⁶ Kunandar, *Guru Profesional*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), hlm. 305

Pembelajaran kontekstual merupakan strategi yang sangat relevan untuk kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), karena konsep pembelajaran kontekstual bertujuan terutama untuk mengembangkan pemikiran peserta didiknya, seperti dibawah ini:

- a. Merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari satu permasalahan/konteks ke permasalahan/ konteks lainnya.
- b. Merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong pembelajar membuat hubungan antara materi yang diajarkan dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai keluarga dan masyarakat.

3. Kreativitas

Menurut Iskandar Agung kreativitas merupakan suatu istilah yang terkait dengan upaya meningkatkan daya pikir atau gagasan seseorang dalam menjalankan aktivitasnya.⁷ Demikian pula halnya Rogers dan Piaget dalam

⁷ Iskandar Agung, *Lock cit*, hlm. iii

halaman yang lain pentingnya pengembangan kreativitas itu diwujudkan oleh guru, antara lain dengan mengarahkan perhatiannya dari sudut siswa.⁸

Dengan kreativitas diharapkan pelaksanaan suatu aktivitas lebih bersifat aktif, dinamis, menggairahkan dan pada akhirnya mengarah pada pencapaian kualitas hasil yang diharapkan. Bahkan dengan mewujudkan kreativitas yang berkesinambungan diharapkan akan mencapai hasil dan tujuan yang terus meningkat dari waktu ke waktu.

Aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam kreativitas adalah:⁹

a. Fluency

Fluency adalah kesigapan, kelancaran, kemampuan untuk menghasilkan gagasan secara cepat. Dalam kelancaran berfikir yang ditekankan adalah kuantitas bukan kualitas. Dimana dalam Fluency ini siswa mampu membuat banyak jawaban yang mungkin dari setiap pertanyaan yang diajukan.

b. Flexibility

Flexibility adalah kemampuan untuk menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah, kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide. Jawaban-jawaban atau pertanyaan-pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, serta mampu menggunakan bermacam-macam pendekatan atau cara pemikiran.

⁸ Iskandar Agung, *Op. Cit*, hlm. 21

⁹ Guildford (Nur A. M. http://klinis.wordpress.com/2008/11/22/kreativitas_verbal), Minggu, 08 Februari 2015, Pukul 11.15, Warnet Imran.

c. Orisinality

Orisinality adalah mampu menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri.

Dengan adanya kreativitas siswa dalam belajar akan berpengaruh besar pada perkembangan kualitas pendidikan yang dimiliki siswa itu sendiri. Dengan sendirinya mereka bisa mencari solusi dalam pemecahan masalah yang mereka hadapi dalam proses belajar.

Dalam mengembangkan kreativitas, terdapat sejumlah hal yang perlu diperhatikan:

- a. Kreativitas bukan merupakan sifat atau bakat bawaan seseorang melainkan dapat dipelajari dan diolah oleh setiap orang.
- b. Kegagalan merupakan jalan keberhasilan, sehingga dalam mewujudkan kreativitasnya seseorang tidak boleh takut terhadap kesalahan maupun kegagalan.
- c. Karya yang kreatif menuntut penerimaan terhadap subjektivitas, toleransi terhadap perbedaan, pemanfaatan pendapat orang lain dan penghormatan terhadap pengalaman serta pendapat orang lain.
- d. Pemikiran kreatif merupakan pencerahan harapan untuk meraih hasil dan tujuan yang lebih baik, sehingga keberhasilan sekolah amat ditentukan oleh kreativitas orang-orang yang ada di dalamnya.
- e. Pengembangan kreativitas membutuhkan kemampuan untuk mendaya gunakan potensi-potensi yang ada.

- f. Dalam diri setiap orang telah tercipta kekuatan yang akan mendorong pengembangan kreativitasnya, tetapi sering tidak digunakan sebagai mana mestinya dan terperosok ke dalam pencarian identitas, konsisten dengan rutinitas dan terkungkung dalam batasan-batasan yang sempit.

Untuk itu berbagai pihak sepakat bahwa dunia pendidikan memegang peran utama dalam menyiapkan dan menghasilkan kualitas sumber daya manusia yang tinggi tersebut. Upaya meningkatkan mutu untuk segenap jenjang dan jalur pendidikan pun menjadi mendesak dilakukan dan telah memperoleh perhatian serius sejak beberapa tahun lalu.

Agar pendidikan dapat memenuhi harapan dalam meningkatkan pencapaian hasil yang memadai dan mempersiapkan kualitas sumber daya manusia Indonesia yang sebaik-baiknya. Maka menurut peneliti terdapat 3 unsur yang sangat menentukan dalam proses pendidikan dan pengajaran yaitu:

1. Siswa
2. Guru
3. Kurikulum.

Salah satu unsur tersebut adalah siswa yang merupakan anggota kelompok pelajar dalam kelas yang dituntut untuk lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran di setiap lembaga pendidikan demi menciptakan peningkatan sumber daya manusia yang bermutu.

Artinya pengertian baru itu bisa merupakan gagasan, ide atau hal yang benar-benar baru dikenal dan diketahui seseorang, tetapi mungkin saja telah

diketahui tetapi karena tidak terdapat keinginan untuk menggunakannya maka ia terjebak ke dalam pola-pola perilaku yang dianggap telah mapan dan menjadi rutinitas.

Menurut Ayan dalam buku Iskandar Agung pada halaman 13, Ayan mengungkapkan:¹⁰

Paling sedikit ada empat dasar pembentukan daya kreatif yang disebut Core. Unsur pertama (C) mengacu pada, makna keingintahuan sebagai dasar untuk menimbulkan kreatif. Unsur kedua (O) adalah olah keterbukaan, yang disebut Jordan merupakan dasar vital dalam mengembangkan daya kreatif. Unsur ketiga (R) adalah resiko yakni keberanian untuk mengambil resiko terhadap pengadopsian gagasan/ide ataupun hal-hal baru. Dan keempat (E) mengacu pada pengertian energi sebagai pendorong kerja dan pemacu hasrat.

Tanpa adanya energi, mental dan fisik, gagasan/ide kreatif tidak akan berlangsung. Dengan energi yang besar, seseorang akan bergairah mengerjakan sesuatu dan semakin kreatif. Sebaliknya tanpa disertai energi yang bersemangat, keseluruhan proses kerja terasa seperti perjuangan berat, kurang memiliki kepedulian terhadap hasil serta menurunkan daya kreativitas.

Selanjutnya menurut Gardner dalam buku Iskandar Agung paling sedikit terdapat tujuh aspek sebagai potensi diri untuk mengembangkan kreatif yaitu:¹¹

- a. Verbal/linguistik yaitu berupa kemampuan memanfaatkan kata secara lisan dan tertulis.
- b. Materis/logis, ini berupa kemampuan memanfaatkan sistem angka dan konsep logis.

¹⁰ Iskandar Agung, *Op. Cit*, hlm. 13

¹¹ Iskandar Agung, *Ibid*, hlm. 14

- c. Spatial, berupa kemampuan mengerti dan memanfaatkan pola dan desain ruangan.
- d. Musikal, berupa mengerti dan memanfaatkan konsep musik seperti nada, irama dan keselaran.
- e. Kinertis tubuh, berupa kemampuan memanfaatkan tubuh dan gerakan.
- f. Intrapersonal, berupa kemampuan memahami pikiran, perasaan dan perilaku diri sendiri.
- g. Interpersonal, yaitu berupa kemampuan memahami orang lain, pikiran serta perasaan mereka.

Tegasnya berbicara mengenai kreativitas dengan sendirinya harus didahului dengan munculnya core seperti yang dikatakatan Ayan dalam buku Iskandar yang telah tertulis di atas, pemahaman terhadap konsep diri dan sifat kreatif. Di samping itu siswa harus memiliki kemampuan mengetahui makna belajar, kemampuan memanipulasi aspek-aspek potensi diri dan mengembangkan strategi kreativitas proses pembelajaran. Terutama core karena sifat kreatif serta kemampuan-kemampuan tersebut baru dapat mencapai keberhasilannya apabila disertai dengan kemampuan untuk mengembangkan strategi yang tepat dan terarah dalam mewujudkan kreativitasnya itu.

Belajar bukan sekedar menerima materi ataupun melaksanakan hal-hal tertentu, apalagi jika dikaitkan dengan pencapaian target program pengajaran. Belajar juga tidak selalu hanya mengingat apa yang dijejalkan guru/buku pelajaran kepada siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Belajar harus

dikaitkan dengan makna belajar yang menyentuh sejumlah prinsip belajar yang ada pada diri siswa.

Gagasan atau ide dan perilaku kreativitas haruslah mencakup dua sudut pandang, baik dari sudut guru sendiri maupun murid. Guru dan siswa ibarat sebuah mata uang logam yang memiliki sisi berbeda, tetapi saling mendukung satu sama lain. Guru tidak akan melaksanakan tugas mengajar apabila tidak memiliki siswa yang perlu memperoleh pengajaran, sebaliknya siswa tidak akan memperoleh pelajaran apabila tidak diberi pengajaran dan bimbingan dari guru. Dalam menyusun tujuan pembelajaran misalnya, guru dituntut untuk lebih memahami peserta didiknya yang akan diberikan proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran pun tidak terlepas dari kemampuan guru untuk memperhatikan dan memahami perilaku belajar siswa dan kemudian mengembangkan perilaku pembelajaran yang kreatif dan mewujudkan ke dalam seperangkat strategi pelaksanaan pembelajaran.

4. Pengertian Belajar Matematika

Belajar merupakan kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang fundansial dalam penyelenggaran setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumahnya atau keluarganya sendiri.

Aktivitas belajar ini dapat dikatakan sebagai keahlian yang diperlukan bagi setiap individu dalam segala aspek kehidupannya. Dan khususnya bagi para peserta

didik belajar menjadi sangat penting ketika dihadapkan dalam konteks realita dunia pendidikan ataupun dalam integrasi sosial.

Menurut kamus umum bahasa Indonesia dalam buku Kunandar mengemukakan bahwa belajar adalah berusaha (berlatih dan sebagainya) supaya mendapat suatu kepandaian.¹² Menurut Dave Meier dalam buku Maritinis Yamin belajar adalah proses mengubah pengalaman menjadi pemahaman, pemahaman menjadi kearifan dan kearifan menjadi keaktifan.¹³ Sedangkan menurut Watson dalam buku Asri Buningsih belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon, namun stimulus dan respon yang dimaksud harus berbentuk tingkah laku yang dapat diukur.¹⁴ Sedangkan Sadirman berpendapat bahwa belajar itu merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, meniru, dan lain sebagainya.¹⁵

Proses pembelajaran yang baik dapat dilakukan oleh siswa di dalam maupun luar sekolah, dengan karakteristik yang dimiliki oleh siswa itu sendiri. Belajar merupakan proses dan merupakan unsur yang fundamental dalam menyelenggarakan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa keberhasilan proses belajar mengajar amat tergantung pada kreativitas siswa itu sendiri. Dengan kata lain tidak hanya melibatkan logika melainkan kreativitas yang dimiliki oleh anak didik itu sendiri.

319 ¹² Kunandar, *Sukses Dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010),. Hlm.

51 ¹³ Maritinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2007),. Hlm.

¹⁴ Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008),. Hlm. 22

¹⁵ Sadirman, *Interaksi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004),. Hlm. 20

Hakikat belajar merupakan suatu aktivitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar. Perubahan tingkah laku itu terjadi karena usaha individu yang bersangkutan.

Pada prinsipnya belajar adalah proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara siswa dengan sumber-sumber belajar. Proses belajar tidak hanya terjadi karena adanya interaksi antara siswa dengan guru. Akan tetapi hasil belajar yang maksimal dapat pula diperoleh interaksi antara siswa dengan sumber-sumber belajar lainnya.

Matematika menurut Ruseffendi yang ditulis dalam buku Heruman adalah “bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif.”¹⁶ Ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisir, mulai unsur yang tidak terdefinisi keaksioma dan postulat hingga akhirnya ke detail.

Menurut pendapat Rusel dalam buku Hamzah B. Uno, mendefinisikan bahwa:

Matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal tersusun baik (konstruktif) secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks), dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan real ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.¹⁷

Schoenfeld mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan

¹⁶ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di SD*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008),. Hlm. 1

¹⁷ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010),. Hlm. 108

masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial.¹⁸

Dari berbagai pandangan di atas dapat diketahui bahwa matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, *generalitas* dan individualitas serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

Selain itu belajar matematika merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara rutin yang menyebabkan perubahan tingkah laku anak didik dari yang tidak tahu menjadi tahu. Dan perubahan tingkah laku anak didik tersebut terjadi karena adanya usaha dan kreativitas anak didik itu sendiri.

5. Kedudukan Titik, Garis, dan Bidang dalam Bangun Ruang

a. Pengertian Titik, Garis dan Bidang

Secara geometri, titik adalah unsur geometri yang paling sederhana. Namun titik bukan main pentingnya, sebab semua unsur lainnya terdiri dari titik-titik.¹⁹ Titik yaitu suatu noktah yang hanya ditentukan letaknya, dan tidak mempunyai ukuran. Titik biasanya ditandai dengan huruf kapital.²⁰

¹⁸ Hamzah B. Uno, *Op Cit.*, Hlm. 130

¹⁹ Tia Purniati, *Matematika*, (Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Departemen Agama Republik Indonesia, 2009),. Hlm. 122.

²⁰ Lestari Siti, *Matematika untuk SMA/MA*, (Solo: Sindunata, 2000),. Hlm. 99

Titik merupakan sesuatu yang tidak memiliki ukuran (tidak berdimensi) dan hanya ditentukan oleh letaknya saja.²¹



Gambar 1

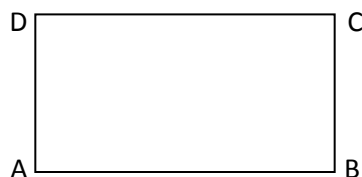
Garis adalah himpunan dari titik-titik yang anggotanya adalah dua titik atau lebih.²² Garis adalah kumpulan atau himpunan titik-titik yang membentuk kurva lurus.²³ Garis tidak memiliki batas ke kanan atau ke kiri, garis cukup digambar wakilnya saja seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2

Bidang adalah himpunan titik-titik, lebih dari dua buah titik dan tidak semuanya terletak pada sebuah garis.²⁴ Pada sebuah bidang terdiri dari banyak sekali garis. Bidang pada perluasan dari beberapa titik atau garis yang mempunyai ukuran panjang dan lebar.

Misalkan bidang ABCD:



Gambar 3

²¹ Rosihana Ari Y, *Khazanah Matematika 1*, (Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2007),. Hlm. 247.

²² Tia Purniati, *Lock Cit.*, Hlm. 122.

²³ Rosihana Ari Y, *Lock Cit.*, Hlm. 247

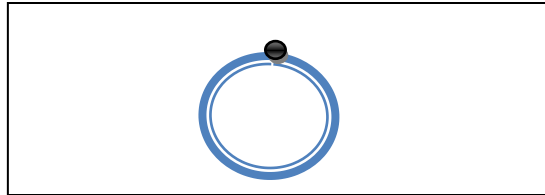
²⁴ Tia Purniati, *Lock Cit.*, Hlm. 122

b. Kedudukan titik terhadap garis

Kedudukan titik terhadap garis ada dua kemungkinan yang dapat terjadi yaitu:

- 1) Titik terletak pada garis atau garis melalui titik tertentu.
- 2) Titik tidak terletak pada garis atau garis tidak melalui titik tertentu.²⁵

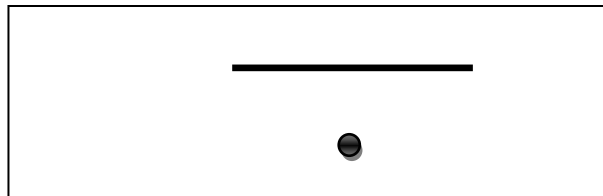
Misalkan dalam kehidupan sehari-hari:



Gambar 4

Kita sering menjumpai cincin dalam kehidupan sehari-hari, apabila diamati cincin merupakan salah satu contoh sebuah titik berada pada garis. Kita liat mata cincin berbentuk titik dan cincin sebagai garis, maka dapat diketahui titik melalui garis.

Sebuah titik P dikatakan berada diluar garis g. Jika garis g tidak melalui titik P. Contoh:



Gambar 5

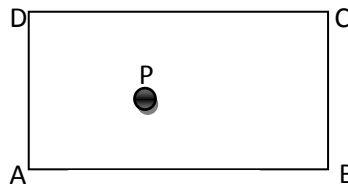
²⁵ Rosihana Ari Y, *Op Cit.*, Hlm. 248

c. Kedudukan titik terhadap bidang

Kedudukan titik terhadap bidang juga ada 2 kemungkinan, yaitu:

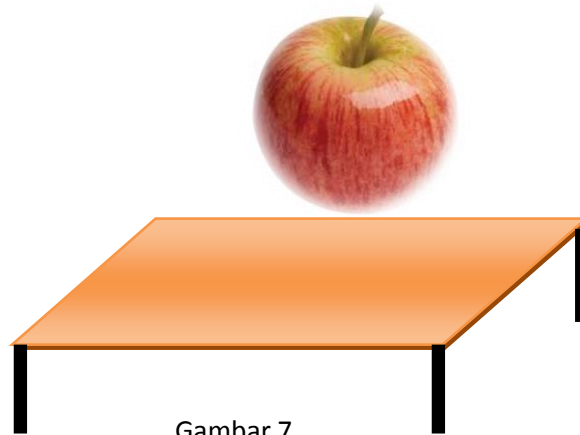
- 1) Titik terletak pada suatu bidang atau bidang melalui titik tertentu.
- 2) Titik tidak terletak pada suatu bidang atau bidang tidak melalui titik tertentu.

Sebuah titik terletak pada bidang, apabila titik berada pada bidang:



Gambar 6

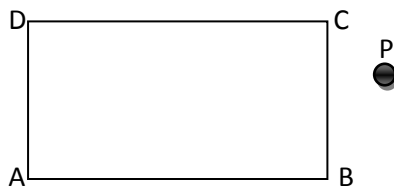
Misalkan contoh lain dalam kehidupan sehari-hari:



Gambar 7

Kita sering menjumpai buah apel dalam lingkungan sehari-hari. Banyak digemari masyarakat luas. Dalam pelajaran ini kita membuat contoh apel sebagai titik dan meja sebagai bidang. Buah apel berada di atas meja, bukan terletak di luar meja. Berarti dapat disimpulkan buah apel sebagai titik berada pada meja sebagai bidang.

Sebuah titik berada diluar bidang, apabila titik terletak di luar bidang:



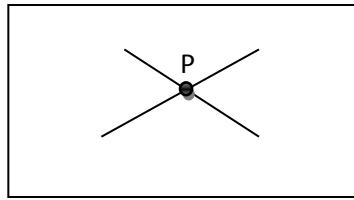
Gambar 8

Contoh lain dalam lingkungan sehari-hari:

Beberapa orang laki-laki bermain kelereng. Dalam permainan tersebut mereka membuat garis persegi berupa bidang, dengan ketentuan siapa yang bisa memasukkan kelereng pada bidang tersebut dia yang menjadi pemenang. Tetapi tidak semua anak bisa memasukkan kelereng ke dalam bidang tersebut, ada yang tepat berada pada bidang dan ada yang jauh melewati bidang. Jadi dari cerita ini kita bisa mendapatkan contoh titik yang berada diluar bidang yaitu anak-anak yang tidak bisa memasukkan kelereng dalam bidang yang mereka buat.

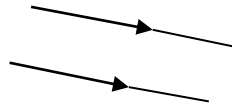
d. Kedudukan dua garis

Dua garis dikatakan apabila jika setiap titik pada garis g juga terletak pada garis h , dan sebaliknya. Dua garis yang dikatakan berpotongan apabila kedua garis tersebut memiliki satu titik persekutuan yang disebut titik potong. Dua garis dikatakan berpotongan apabila terletak pada bidang yang sama. Contoh:



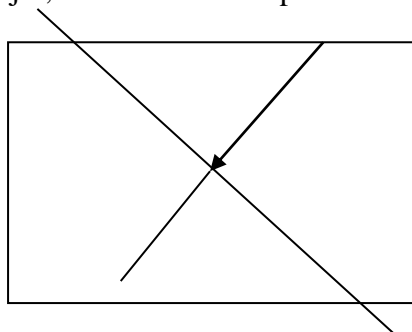
Gambar 9

Dua garis dikatakan sejajar apabila kedua garis tersebut tidak memiliki titik. Dua buah garis saling sejajar apabila gradien kedua garis tersebut sama. Contoh:



Gambar 10

Dua garis dikatakan bersilang apabila tidak memiliki persekutuan, tidak sejajar, dan tidak berada pada bidang yang sama. Contoh:



Gambar 11

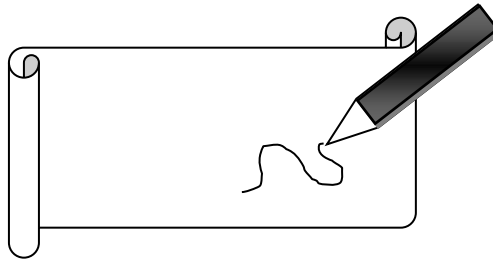
e. Kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang

Garis terletak pada bidang apabila garis berada tepat pada bidang, contoh:



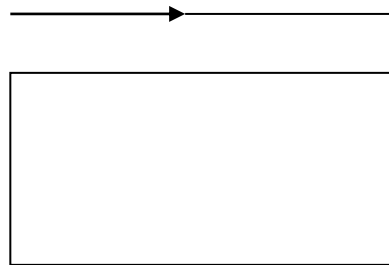
Gambar 12

Contoh dalam kehidupan nyata adalah sebuah pulpen sebagai garis terletak pada pada kertas dimana kertas sebagai bidang.



Gambar 13

Garis sejajar bidang apabila tidak memiliki titik persekutuan, contohnya:

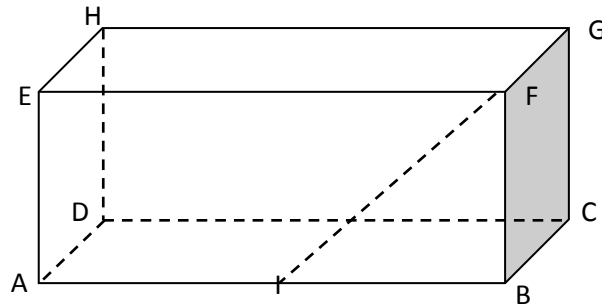


Gambar 14

- f. Kedudukan bidang terhadap bidang lain.

Kemungkinan kedudukan sebuah bidang terhadap bidang lain dalam sebuah bangun ruang adalah berimpit, sejajar atau berpotongan.²⁶ Dua bidang dikatakan berimpit apabila kedua bidang itu memiliki daerah persekutuan.

²⁶ Sartono Wirodikromo, *Matematika Jilid I Untuk Kelas X*, (Erlangga, 2006),. Hlm. 279

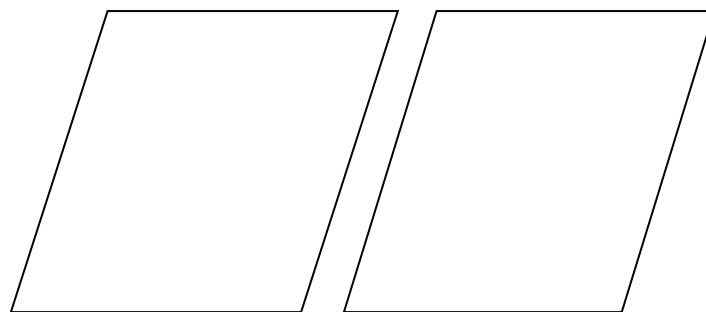


Gambar 15

Dari gambar di atas dapat kita lihat ada bidang yang berimpit, yaitu: bidang ABEF dengan bidang BFI, dengan daerah persekutuan dibidang BFI karena bidang BFI dilalui dua kali.

Misalkan dalam kehidupan sehari-hari, dinding kelas bagian depan berimpit dengan papan tulis dengan daerah persekutuan yaitu papan tulis. Dinding rumah dengan panjang yang ada di dinding dengan daerah persekutuan yaitu pajangan. Selain itu buku yang terletak di atas meja, meja berimpit dengan buku daerah persekutuan yaitu buku, dan masih banyak yang lainnya.

Dua bidang dikatakan sejajar apabila tidak memiliki daerah persekutuan, contoh:



Gambar 16

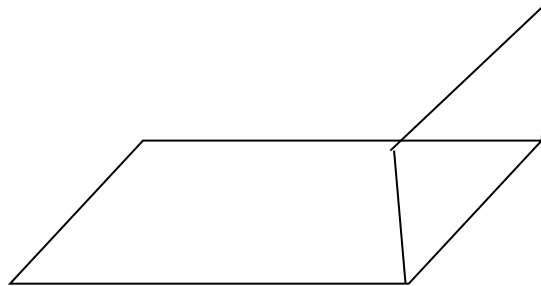
Contoh lain dalam kehidupan sehari-hari adalah:



Gambar 17

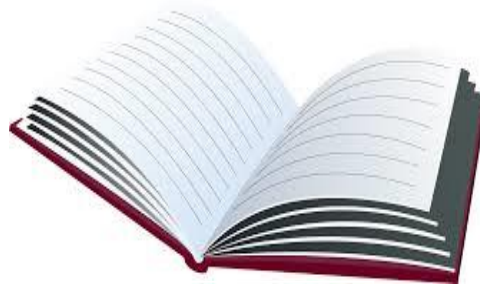
Lemari juga memiliki bidang yang sejajar yaitu bagian depan sejajar dengan bagian belakang, atas dengan bawah, bagian kanan dan kiri.

Dua bidang dikatakan berpotongan apabila sejajar dan memiliki garis persekutuan, contoh:



Gambar 18

Dalam kehidupan sehari-hari contoh yang dapat kita temukan adalah buku yang terbuka.



Gambar 19

B. Penelitian Terdahulu

Sebelumnya telah ada penelitian tentang pendekatan kontekstual yang dilakukan oleh mahasiswa STAIN Padangsidimpuan, yaitu:

1. Siti Aisyah tahun 2009 dalam judul “Pendekatan Kontekstual (*Contekxtual Teaching and Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di Kelas VIII MTs Al-Wasliyah Tembung Tahun Ajaran 2009/2010”. Dari hasil penelitiannya tersebut ada peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah pembelajaran matematika dilakukan dengan menggunakan pendekatan kontekstual.²⁷
2. Ida Wahidah tahun 2008 dalam judul skripsinya “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas X Mas Darul Ikhlas Panyabungan Tahun Ajaran 2011/2012”. Metode yang digunakan yaitu metode inquiry melalui pendekatan kontekstual. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa siswa lebih memahami pelajaran dengan memakai metode inquiry melalui pendekatan CTL.²⁸

²⁷ Siti Aisyah, “*Pendekatan Kontekstual (Contekxtual Teaching and Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di Kelas VIII MTs Al-Wasliyah Tembung Tahun Ajaran 2009/2010*”. (Skripsi, IAIN Medan, 2009), hlm. 67.

²⁸ Ida Wahidah, “*Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas X Mas Darul Ikhlas Panyabungan Tahun Ajaran 2011/2012*”, (Skripsi, STAIN Padangsidimpuan, 2008),. Hlm. 33.

3. Eka Sartika Pramono tahun 2014 dalam skripsinya “Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Berfikir Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Padangsidempuan Pokok Bahasan Bangun Ruang”. Dalam skripsinya di simpulkan oleh peneliti bahwa ada peningkatan kreativitas dan berfikir kritis belajar siswa dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dilaksanakan.²⁹
4. Eti Damayanti tahun 2012 dalam skripsinya “Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Ajar Peluang Pada Kelas XI MAN 1 Padangsidempuan”. Di simpulkan oleh peneliti bahwa adanya peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan $t_{hitung} 3,421 \geq t_{tabel} 2,00$.³⁰

C. Kerangka Berfikir

Guru sebagai input pelaksana proses pembelajaran harus mampu menggunakan pendekatan dan metode pembelajaran yang tepat dan memungkinkan kondisi pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Oleh karena itu metode pembelajaran klasikal dan pembelajaran yang bersifat normatif yang selama ini digunakan guru, terutama guru matematika Madarasah Aliyah

²⁹ Eka Sartika Pramono “Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Berfikir Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Padangsidempuan Pokok Bahasan Bangun Ruang”, (Skripsi IAIN Padangsidempuan, 2014),. Hlm. 137

³⁰ Eti Damayanti “Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Ajar Peluang Pada Kelas XI MAN 1 Padangsidempuan”, (Skripsi STAIN Padangsidempuan, 2012),. Hlm. 70.

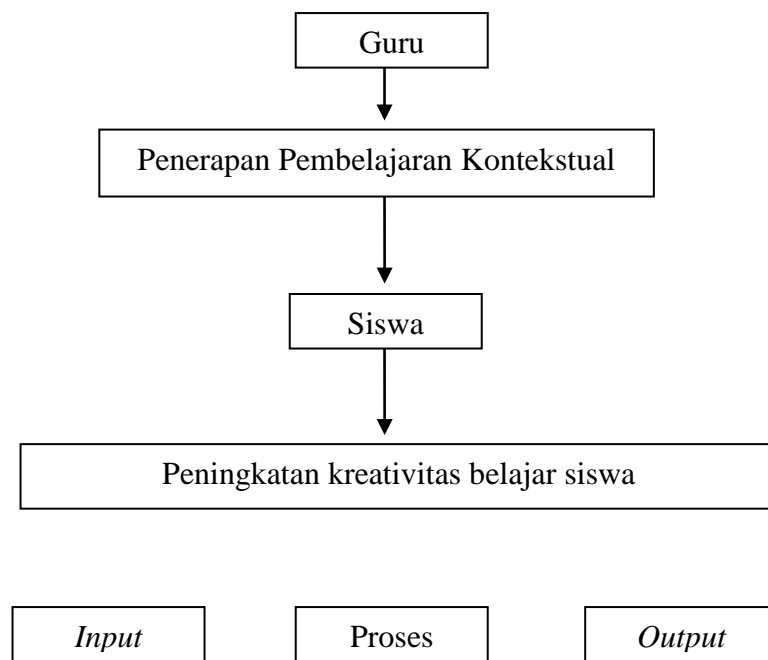
Musthafawiyah Purba Baru harus dikembangkan dan diperkaya dengan memberikan nuansa baru dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, untuk memberikan ketertarikan dan suasana menyenangkan kepada siswa, maka dari itu salah satu cara yang dapat ditempuh dengan menggunakan penerapan pembelajaran kontekstual. Dengan penerapan pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri atau membangun gagasan-gagasan baru dan mempengaruhi gagasan lama yang sudah ada pada struktur kognitif. Di samping itu siswa juga diberi kesempatan untuk mencari dan menemukan sendiri pengetahuannya, dan juga diberi kesempatan untuk melakukan abstraksi atau suatu proses pemaknaan kehidupan sehari-hari yang dirujuk dengan teori atau contoh yang ada. Penerapan pembelajaran kontekstual itu siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri.

Keberadaan siswa sebagai obyek pencapaian tujuan pelaksanaan pembelajaran sudah selayaknya diberikan keleluasaan dalam belajar sesuai dengan keinginan mereka, sepanjang keleluasaan tersebut tidak disalah artikan oleh siswa. Tugas gurulah untuk membimbing siswa yang menunjukkan sikap yang diinginkan. Melalui penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan efektif diharapkan terjadi perubahan sikap dan hasil belajar siswa, dalam hal ini peningkatan hasil belajar dan kreativitas siswa yang disebabkan penerapan

pembelajaran kontekstual dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika matematika khususnya pada siswa X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru.

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berfikir penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 20
Skema Kerangka Berfikir Penelitian

Dari kerangka berfikir yang dimulai dari guru sebagai pusat pembelajaran dengan penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa terutama pokok bahasan kedudukan titik, garis, dan bidang pada bangun ruang.

D. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis adalah merupakan jawaban sementara perlu mendapat pengujian lewat penelitian. Sebagaimana menurut Suharsimi Arikunto “hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”.³¹

Dalam penelitian ini penulis merumuskan hipotesis didasarkan kepada instrumen dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah “Ada peningkatan kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik, garis, dan bidang dalam bangun ruang di kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru”.

³¹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007),. Hlm. 71

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba baru, yang beralamatkan Jalan Medan-Padang Purba Baru Kecamatan. Lembah Sorik Marapi, Kabupaten. Mandailing Natal, Provinsi Sumatera utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015.

B. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilakukan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran dengan peneliti. Dilihat dari namanya sudah menunjukkan isi yang terkandung di dalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas.

Dalam penelitian tindakan kelas ada tiga unsur atau konsep, yakni sebagai berikut:

1. Penelitian adalah aktivitas mencermati suatu objek tertentu melalui metodologi ilmiah dengan mengumpulkan data-data dan analisis untuk menyelesaikan suatu masalah
2. Tindakan adalah suatu aktivitas yang disengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang berbentuk siklus kegiatan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu atau kualitas proses belajar mengajar.

3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.¹

Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas atau PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Pada intinya PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam tindakan kelas diperoleh dari persepsi atau lamunan seorang peneliti. Dengan demikian penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) terkait dengan persoalan praktik pembelajaran sehari-hari yang dihadapi.

Penelitian Tindakan Kelas termasuk penelitian dengan pendekatan kualitatif, walaupun data yang dikumpulkan dapat berupa data kuantitatif dan data kualitatif. PTK dilakukan dengan diawali oleh suatu kajian terhadap suatu masalah secara sistematis. Hasil kajian ini kemudian dijadikan dasar untuk mengatasi masalah tersebut. Dalam proses pelaksanaan rencana yang telah disusun, kemudian dilakukan suatu observasi dan evaluasi yang hasilnya dipakai sebagai masukan untuk melakukan refleksi atas apa yang terjadi pada tahapan pelaksanaan. Hasil dari proses refleksi ini kemudian melandasi upaya perbaikan dan penyempurnaan rencana tindakan berikutnya. Tahapan-tahapan di atas

¹ Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 45

dilakukan berulang-ulang dan berkesinambungan sampai suatu kualitas keberhasilan tertentu dapat tercapai.

Tujuan dari penelitian tindakan kelas menurut Kunandar adalah sebagai berikut:²

1. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisme guru, dan menumbuhkan budaya akademik dikalangan para guru.
2. Peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara terus-menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
3. Peningkatan relevansi pendidikan.
4. Sebagai alat *training in-service*.
5. Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovasi dan perubahan.
6. Peningkatan mutu hasil pendidikan.
7. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
8. Menumbuhkan kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah.
9. Peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan.

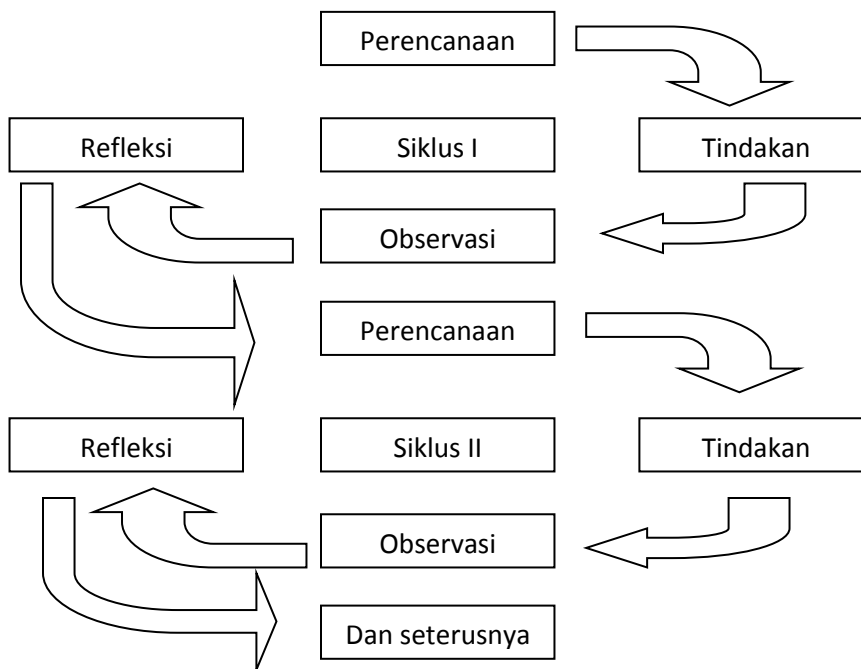
Berdasarkan tujuan tersebut, pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kreativitas belajar siswa pada

² Kunandar, *Ibid*, hlm. 63

pembelajaran matematika terutama pada pokok bahasan titik, garis, dan bidang pada bangun ruang.

C. Prosedur Penelitian

Untuk melihat bagaimana proses belajar dalam pembelajaran kontekstual peneliti membuat skema langkah-langkah yang harus ditempuh. Berhubung judul dari penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau PTK maka peneliti membuat prosedur penelitiannya menurut model Kurt Lewin. Adapun menurut Kurt Lewin bahwa Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari beberapa siklus, setiap siklus terdiri dari empat langkah, yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.³ Keempat langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 21
Skema Siklus Pembelajaran

³ Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Ciptapustaka Media, 2014), hlm. 203

1. Siklus I

Siklus pertama dengan dua kali pertemuan, pertemuan pertama akan dijelaskan sebagai berikut:

Pertemuan ke-1

a. Identifikasi Masalah

Permasalahan pada setiap siklus data tingkat kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Oleh karena itu untuk mencapai peningkatan kreativitas siswa dalam belajar maka pada siklus pertama ini akan diberikan model pembelajaran kontekstual.

b. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang akan peneliti lakukan untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah adalah:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 3) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
- 4) Menyiapkan (membuat) soal/masalah.

- 5) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa melalui penerapan model pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan di kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah.
 - 6) Mengelola hasil tes untuk melihat peningkatan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Tahap Melakukan Tindakan
- 1) Menjelaskan materi yang akan diajarkan.
 - 2) Memberikan beberapa masalah tentang materi yang diajarkan.
 - 3) Memberi bimbingan kepada siswa.
 - 4) Melaksanakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kontekstual di kelas penelitian.
 - 5) Mengamati peningkatan kreativitas belajar matematika siswa.
- d. Tahap Pengamatan (*Observasi*)
- Pada tahap pengamatan ini maka peneliti melakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses belajar mulai dari awal sampai akhir pelajaran.
- e. Tahap Refleksi
- Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti mengambil data dari subjek peneliti dan analisis. Hasil analisis ini akan menunjukkan keberhasilan dan ketidakberhasilan tindakan, jika peningkatan kreativitas belajar matematika siswa belum meningkat atau peningkatan

kegiatan kreativitas belajar matematika siswa masih rendah, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternative penyelesaian.

Setelah melakukan pertemuan pertama pada siklus pertama maka dilanjutkan pada pertemuan kedua yang akan dijelaskan peneliti sebagai berikut:

Pertemuan ke-2

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang akan dilakukan pada pertemuan kedua adalah:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau menyusun pembelajaran atau menyusun pembelajaran dengan menggunakan metode kontekstual dalam pembelajaran.
- 2) Menjelaskan materi kedudukan titik dan garis pada bangun ruang.
- 3) Membuat tes sebanyak lima butir soal.
- 4) Mengumpulkan tugas siswa.
- 5) Menyimpulkan materi yang dipelajari.
- 6) Menholah hasil tes siswa untuk melihat peningkatan kreativitas belajar matematika siswa.

b. Tahap Melakukan Tindakan

Dari perencanaan yang telah disebutkan maka diberikan tindakan sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan materi kedudukan titik dan garis pada bangun ruang dengan menggunakan metode kontekstual.

- 2) Memberikan beberapa soal atau masalah tentang materi yang diajarkan.
- 3) Memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan.
- 4) Menyimpulkan materi pembelajaran.
- 5) Mengadakan uji tes kemampuan siswa dengan jumlah lima butir soal.

c. Tahap Mengamati (*Observation*)

Pengamatan dilakukan dari observasi kreativitas belajar matematika siswa yang dilakukan peneliti dan didukung oleh hasil uji tes kemampuan siswa sehingga diperoleh letak ketidakberhasilan peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika.

d. Tahap Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti mengamati dari subjek penelitian dan analisis. Hasil analisis menunjukkan keberhasilan atau ketidakberhasilan peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternative penyelesaian.

2. Siklus II

Siklus kedua ini juga dilakukan dengan dua kali pertemuan, untuk pertemuan pertama akan dijelaskan sebagai berikut:

Pertemuan ke-1

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
 - 2) Menyusun rencana pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kontekstual.
 - 3) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
 - 4) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.
 - 5) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa.
- b. Tahap Melakukan Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada siklus ini sama seperti tindakan pada siklus I, karena mempunyai perencanaan yang hampir sama namun bedanya disini peneliti banyak memberikan motivasi dan memberikan contoh-contoh soal pada siswa.

c. Tahap Mengamati

Dalam hal ini pengamatan juga sama seperti pada siklus I yaitu mengamati siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir penelitian. Dan disinilah mengamati peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika.

d. Tahap Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan peneliti, maka peneliti mengetahui peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika dan didukung oleh hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika telah tercapai namun bila sebaliknya peningkatan belum tercapai dengan baik maka peneliti ini dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pertemuan ke-2

a. Tahap Perencanaan

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi kedudukan titik, garis, dan bidang pada bangun ruang.
- 2) Menjelaskan materi kedudukan titik, garis, dan bidang pada bangun ruang menggunakan model pembelajaran kontekstual.
- 3) Menyiapkan atau membuat soal.
- 4) Menyimpulkan materi pelajaran.
- 5) Mengelola hasil tes siswa untuk melihat peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika.
- 6) Mengamati peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran kontekstual.

b. Tahap Melakukan Tindakan

Dari perencanaan yang telah dibuat, maka diberikan tindakan sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan pekerjaan rumah dan mengerjakan bersama-sama.
- 2) Menjelaskan materi bangun ruang dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kontekstual.
- 3) Memberikan beberapa soal dari pokok bahasan yang diajarkan.
- 4) Memberi bimbingan pada siswa yang mengalami kesulitan.
- 5) Menyimpulkan materi pembelajaran.
- 6) Mengadakan uji tes kemampuan siswa dengan jumlah 5 butir soal.

c. Tahap Mengamati

Pengamatan dilakukan dari observasi kreativitas siswa dalam belajar matematika yang dilakukan peneliti dan didukung oleh tes kemampuan siswa sehingga diperoleh letak ketidakberhasilan peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika.

d. Tahap Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan peneliti, maka peneliti mengetahui peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika. Dan apabila peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika siswa sudah memenuhi, maka peneliti ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika telah tercapai dengan baik. Namun bila sebaliknya peningkatan kreativitas belajar

matematika siswa belum juga tercapai dengan baik maka penelitian ini akan tetap berlangsung pada siklus berikutnya.

D. Subjek Penelitian

Dalam penelitian populasi merupakan seluruh objek yang dapat berupa benda manusia dan peristiwa yang menjadi sasaran dalam penelitian dan dijadikan sebagai objek penelitian. Menurut Sugiono dalam buku Ahmad Nizar populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menentukan hanya yang menjadi populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru yang berjumlah 37 orang yang semuanya terdiri dari siswa laki-laki.

E. Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah:

1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan

⁴ Ahmad Nizar, *Op Cit.*, Hlm. 51

dasar bagi penetapan skor angka.⁵ Sumber lain mengatakan tes adalah cara yang dapat digunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penelitian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas, baik berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan oleh test.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas kita dapat mendapat kesimpulan bahwa test adalah suatu alat untuk mengadakan penyelidikan yang menggunakan soal-soal, pertanyaan-pertanyaan, tugas dan latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan dan kemampuan atau kreativitas yang dimiliki oleh individu atau kelompok yang di validasi oleh validator.

Tabel I
Kisi-Kisi Test Kedudukan Titik, Garis dan Sudut

No	Indikator	Buti soal	Banyak soal
1.	Dapat memperagakan kedudukan titik terhadap garis dan menyebutkan titik-titik yang berada di dalam dan di luar garis.	1, 2	2
2.	Dapat memperagakan kedudukan titik terhadap bidang dan menyebutkan titik-titik yang terdapat pada bidang.	3, 4, 5	3

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 136

3.	Dapat memperagakan dan menyebutkan kedudukan dua garis	6, 7	2
4.	Dapat memperagakan kedudukan garis terhadap bidang	8	1
5.	Dapat memperagakan kedudukan bidang terhadap bidang lain.	9	1
6.	Dapat menyebutkan kedudukan bidang terhadap bidang lain.	10	1
Jumlah		10	

2. Wawancara

Secara umum yang dimaksud dengan wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka dan dengan arah tujuan yang telah ditentukan.⁶

Dalam penelitian ini wawancara dilaksanakan dengan guru matematika dan siswa kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru. Dengan demikian wawancara nantinya akan mengadakan serangkaian pertanyaan kepada guru dan siswa untuk mendapatkan informasi serta keterangan-keterangan yang dibutuhkan.

⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 82

3. Observasi

Observasi berguna untuk memperoleh data tentang aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar dengan penerapan model kontekstual. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap kesulitan belajar siswa dalam materi bangun ruang pada siswa MA Musthafawiyah Purba Baru.

Tabel II
Kisi- kisi Lembar Observasi Kreativitas

No	Lembar observasi	1	2	3	4
1	Dorongan ingin tahu				
2	Kesigapan				
3	Kelancaran				
4	Kemampuan untuk menghasilkan gagasan secara cepat				
5	Kemampuan untuk menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah				
6	Kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide				
7	Kemampuan menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri				
8	Daya imajinasi kuat				
9	Dapat bekerja sendiri				

Keterangan:⁷

1 = Kurang (K)

2 = Cukup (C)

⁷ Kunandar, *Op. Cit*, hlm. 235

3 = Baik (B)

4 = Sangat Baik (SB)

F. Teknik Anilis Data

Prinsip pengumpulan data dalam PTK tidak jauh beda dengan penelitian formal lainnya. Dalam PTK umumnya dikumpulkan dengan dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data ini biasanya digunakan untuk menggambarkan perubahan yang terjadi.⁸

Dari pengertian di atas untuk menganalisis data yang telah terkumpul dalam penelitian ini akan dianalisis berupa pengelompokan dan pengkategorian data yang sesuai dengan aspek-aspek yang ditentukan, dalam hal ini peneliti akan menggunakan analisis data statistik yang meliputi:

1. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah skor berupa angka. Skor yang dimaksud adalah hasil tes kemampuan kreativitas dan berfikir kritis matematika siswa. Skor ini dihitung dengan melihat rata-rata kelas. Adapun rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata kelas

$\sum x$ = Jumlah seluruh skor/data dalam kelas

⁸ Kunandar, *Ibid*, hlm. 123

n = Jumlah siswa

Nilai rata-rata ini menunjukkan kemampuan umum kelas, melihat nilai modus, simpangan baku dan peningkatan skor atau presentase. Menghitung presentase siswa belum mencapai target keberhasilan belajar siswa, yaitu terget kemampuan kreativitas belajar matematika yang disesuaikan dengan kinerja yang ditetapkan guru dan peneliti. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana keberhasilan penerapan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa. Hasil presentase kemampuan siswa adalah jumlah indikator yang dilakukan siswa sesuai dengan penilaian kemampuan kreativitas belajar matematika siswa. Adapun rumus yang dilakukan untuk menghitung kemampuan kreativitas belajar matematika siswa adalah:⁹

$$M = \frac{\text{Nilai rata-rata indikator yang dilaksanakan}}{\text{indikator yang ada}}$$

$$\text{Nilai presentasi} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil presentase yang diperoleh, maka dapat diketahui tingkat kemampuan kreativitas belajar matematika siswa dalam tahap pelaksanaan pembelajaran.

b. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan untuk melihat keterlaksanaan penerapan pembelajaran kontekstual untuk

⁹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 279.

meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa secara lisan. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menganalisis data kualitatif ini adalah sebagai berikut:

c. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses penyederhanaan data yang diperoleh melalui pengamatan dengan cara memilih data sesuai dengan kebutuhan peneliti yang kemudian dipaparkan lebih sederhana menjadi paparan yang berurutan berupa paparan data dan akhirnya dilakukan penarikan kesimpulan.¹⁰ Dalam hal ini data diseleksi untuk mendapatkan data yang benar memenuhi syarat untuk dianalisis sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak diragukan.

d. Pengoreksian Data

Dalam tahap ini, data yang diperoleh dari hasil seleksi dikoreksi sesuai dengan indikator kemampuan kreativitas belajar siswa baik secara lisan maupun secara tulisan. Data yang terkumpul mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

e. Pembobotan Data

Pembobotan data dilakukan dengan memberikan skor pada masing-masing hasil tes siswa dalam hal kemampuan kreativitas belajar matematika siswa.

¹⁰ Ali Hamzah, *Ibid*, hlm. 159

f. Triangulasi Data

Triangulasi data merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap suatu data.¹¹ Triangulasi data dilakukan dengan cara mencocokkan data yang diperoleh dari data hasil tes kemampuan komunikasi matematika siswa, hasil lembar observasi. Hasil penyusutan catatan lapangan, RPP dan lainnya untuk mendapatkan objektivitas dalam penarikan kesimpulan.

g. Penyimpulan Data

Pada tahap penyimpulan data ini, kriteria keberhasilan siswa dalam melakukan kreativitas belajar matematika siswa dapat disimpulkan pada tabel berikut:

Tabel III
Keberhasilan Kriteria Kemampuan Kreativitas
Belajar Matematika Siswa

Taraf Penguasaan / Kemampuan	Kriteria
80 – 100	Sangat Baik
70 – 79	Baik
60 – 69	Cukup
50 – 59	Kurang
0 – 49	Gagal

¹¹ Iskandar, *Op.Cit*, hlm. 84

Untuk menghitung presentase pencapaian tingkat kemampuan kreativitas belajar matematika siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Analisis ini dilakukan pada tahap refleksi. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya.

G. Sistematika Penelitian

Sistematika pembahasan terdiri dari lima bab, masing-masing bab dibagi menjadi beberapa subbab (pasal) dengan rincian sebagai berikut:

Pada bagian pertama berisikan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, rumusan istilah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan batasan istilah.

Pada bagian kedua dilanjutkan oleh landasan teori yang terdiri dari pengertian belajar matematika, kreativitas, hakikat pembelajaran kontekstual, pengertian model pembelajaran kontekstual, kedudukan titik garis dan bidang dalam bangun ruang, kerangka berfikir dan pengajuan hipotesis.

Selanjutnya pada bab selanjutnya metode penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel, sumber data, teknik pengumpulan data, alat pengumpulan data dan teknik analisi data.

Bab IV yang berisikan hasil penelitian dan pembahasan dan pembahasan yang terdiri dari deskripsi hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

Bab V merupakan penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru. Adapun subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X¹, di mana berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran di kelas X¹ yaitu Bapak Arlan Suaidi Lubis, S.Pd mengatakan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, terutama jika pembelajaran matematika ini dihubungkan dengan hal yang bersifat abstrak. Selain itu karena di dalam dunia pesantren yang lebih banyak mempelajari keagamaan dari pada ilmu umum membuat mereka kurang menarik untuk belajar matematika.

Peran guru sangatlah penting disini untuk membangkitkan semangat belajar matematika siswa. Untuk itu guru haruslah mampu menciptakan proses abstraksi matematika ke dalam kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa mampu mengembangkan kreativitas siswa terhadap materi yang akan dipelajarinya.

Mengingat hal yang demikian, maka peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran kontekstual yang mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dimana guru mengaitkannya dengan kegiatan atau hal nyata disekitar siswa serta yang dapat diimajinasikan siswa

sebagai titik awal dalam memahami matematika dalam upaya meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa.

Di dalam penelitian ini peneliti memilih materi bangun ruang sebagai materi pengantar untuk melihat peningkatan kreativitas belajar matematika siswa itu karena melihat masalah-masalah yang telah tercantum di atas dan bangun ruang termasuk materi yang sulit bagi siswa kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru.

Pada hari sabtu tanggal 2 Mei 2015 peneliti melakukan test awal kemampuan kreativitas siswa dalam menjawab soal pada materi bangun ruang yang diberikan kepada siswa kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru sebanyak 5 soal tentang bangun ruang yang telah dipelajari di bangku SD dan Tsanawiyah. Dari tes awal peneliti menemukan adanya kesulitan siswa dalam memahami soal yang diberikan dan siswa juga kesulitan memahami gambar, simbol dan bahasa matematika.

Berdasarkan tes awal yang dilakukan, siswa yang tuntas dalam materi yang diujikan hanya 9 orang dari 37 orang siswa dengan presentase ketuntasan belajar siswa sebesar 24,32%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas siswa dalam menjawab soal masih tergolong rendah karena ketuntasan pembelajarannya seharusnya mencapai 70% seperti yang digambarkan pada tabel berikut:

Tabel IV
Hasil Tes Awal Kemampuan Kreativitas Matematika Siswa
Kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas	Presentase Siswa yang Tuntas	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	Presentase Siswa yang Tidak Tuntas
Tes Awal	9	24,33%	28	75,67%

Secara keseluruhan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus dimana setiap siklus yang dilakukan terdiri dari 2 pertemuan. Penelitian ini dimulai pada hari juma'at 8 Mei 2015 dan berakhir pada hari sabtu tanggal 23 Mei 2015. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru yang terdiri dari 37 siswa yang semuanya terdiri dari laki-laki. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian yang telah dirincikan sebagai berikut:

Tabel V
Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas di Madrasah Aliyah
Musthafawiyah Purba Baru

Siklus	Pertemuan ke-	Hari/Tanggal/ Waktu	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan
I	1	Jum'at 08 Mei 2015 07.30 - 09.00 WIB	Menentukan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga.	Menjelaskan pengertian titik, garis dan bidang dan menjelaskan kedudukan titik terhadap garis.
	2	Sabtu 09 Mei 2015 10.00 – 11.30 WIB		Menjelaskan kedudukan titik terhadap bidang.
Siklus	Pertemuan ke-	Hari/ Tanggal/ Waktu	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan

II	1	Jum'at 22 Mei 2015 07.30 – 09.00 WIB	Menentukan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga.	Kedudukan titik terhadap garis dan titik terhadap bidang serta kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang.
	2	Sabtu 23 Mei 2015 10.00 – 11.30 WIB		Kedudukan bidang terhadap bidang lain.

Penelitian yang dilaksanakan pada setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observation) dan refleksi. Deskripsi pelaksanaan penelitian dengan penerapan model pembelajaran kontekstual dalam hal meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa di kelas X¹ di Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru diuraikan pada setiap siklusnya.

B. Tindakan Dalam Siklus

Dengan memperhatikan kondisi awal kemampuan kreativitas belajar matematika siswa di atas maka sebelum melakukan pelaksanaan penerapan model pembelajaran kontekstual ini dalam pembelajaran matematika terlebih dahulu peneliti melakukan diskusi dengan guru tentang pembelajaran matematika yang akan dilakukan dalam kelas. Dalam penelitian ini, yang berbeperan sebagai pelaku pembelajaran adalah guru dan siswa, dimana peneliti bertindak sebagai pemberi materi sedangkan guru bertindak sebagai observer.

Perencanaan tindakan di kelas dengan alur atau tahapan disajikan dengan 2 siklus, setiap siklus berisi 2 kali pertemuan, akan dijelaskan sebagai berikut:

SIKLUS I

PERTEMUAN KE- 1

a. Identifikasi Masalah

Sebelum melakukan perencanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta informasi dari guru matematika kelas X^1 tentang tingkat kemampuan kreativitas matematika siswa, dan juga mengenai materi bangun ruang. Dari informasi yang disampaikan oleh guru tersebut ternyata masih banyak siswa yang masih rendah dalam kreativitas belajar matematikanya dan belum berhasil dalam materi tersebut. Melihat hal yang demikian maka peneliti akan mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan bangun ruang. Peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal untuk melihat kreativitas belajar matematika siswa melalui materi bangun ruang. Kemudian peneliti akan memberikan tes setelah selesai pembelajaran tiap kali pertemuan.

b. Perencanaan

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.

- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 3) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
- 4) Menyiapkan (membuat) soal/masalah.
- 5) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa melalui penerapan model pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan di kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah.

c. Tindakan

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 x 45 menit tepatnya pada hari jum'at tanggal 08 Mei 2015 jam 07.30 – 09.00 WIB.

Dalam tindakan ini guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu untuk mengetahui apa yang dimaksud dengan bangun ruang dan menjelaskan pengertian titik, garis dan bidang serta menjelaskan kedudukan titik terhadap garis. Kemudian memberikan motivasi kepada siswa yaitu dengan mempelajari dan mengetahui titik, garis dan bidang dalam bangun ruang serta mengetahui kedudukan titik terhadap garis maka kita akan mengetahui contoh-contoh bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari. Lalu guru menggali sejauh mana

siswa mengetahui tentang bangun datar karena bangun datar sangat erat hubungannya dengan bangun ruang.

Pada pembelajaran hari ini yaitu mengenai pengertian titik, garis dan bidang pada bangun ruang serta kedudukan titik terhadap garis. Sebelum masuk kepada pembelajaran guru terlebih dahulu memberikan kesempatan terhadap siswa yang ingin mengajukan pendapatnya mengenai titik, garis dan bidang pada bangun ruang. Setelah siswa selesai menyampaikan pendapatnya lalu guru menambahkan kekurangan pendapat dari siswa tersebut.

Setelah itu guru memberikan materi yang berkaitan dengan pengertian titik, garis dan bidang pada bangun ruang serta kedudukan titik terhadap garis. Setelah itu guru memberikan tes terhadap siswa untuk mengetahui tingkat kreativitas belajar matematika siswa. Kemudian guru memberikan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Setelah guru menyimpulkan pelajaran maka guru memberikan pujian terhadap siswa yang mampu menjawab tes yang telah diberikan dengan baik.

d. Pengamatan

Melalui pengamatan yang dilakukan melalui penerapan model pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang muncul semangat belajar siswa, walaupun belum mencapai 70%.

Dari test yang dilakukan hanya beberapa siswa yang sudah mulai aktif dalam pembelajaran sesuai dengan indikator kretaiivitas:

Indikator kreativitas:

1. Dorongan ingin tahu
2. Kesigapan
3. Kelancaran
4. Kemampuan untuk menghasilkan gagasan secara cepat
5. Kemampuan untuk menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah
6. Kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide
7. Kemampuan menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri
8. Daya imajinasi kuat
9. Dapat bekerja sendiri

Tabel VI
Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama siswa	Indikator Kreativitas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A. Hasian	√	√		√		√	√	√	
2	Abd. Musthafa		√	√						
3	Abdul Bangis	√			√			√		√
4	Abdul Ibrahim Lubis	√		√	√	√		√	√	
5	Abdul Karim	√	√		√		√			√

6	Abdul Kholil									
7	Abdul Rahman Nasution	√			√	√	√		√	√
8	Abdul Rahman Rizki	√		√		√	√	√	√	
9	Abdul Rianto	√	√		√			√	√	
10	Abdul Roni Rambe	√			√		√			
11	Abdur Rahim Harahap		√		√					√
12	Abu Ammad		√			√	√			√
13	Afdisal Lubis			√	√					
14	Afriwan	√		√	√	√		√	√	
15	Afrizal Fauzi Siregar									
16	Ahmad Afif									
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	√			√	√		√	√	
18	Ahmad Arif	√			√		√			√
19	Ahmad Azhari Hsb									√
20	Ahmad Baliyan Munfarid Sinambela									
21	Ahmad Diki Lubis						√	√		√
22	Ahmad Faizal	√		√	√			√	√	
23	Ahmad Furqon									
24	Ahmad Hadian									√
25	Ahmad Hamidi Nasution				√	√				

26	Ahmad Husein Nst									
27	Ahmad Juneidi									√
28	Ahmad Kailani						√			
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian	√		√	√		√			
31	Ahmad Pauzi		√	√		√		√	√	√
32	Ahmad Rasyid						√			
33	Ahmad Rinaldi		√		√					
34	Ahmad Rosadi					√	√			
35	Ahmad Shobirin									
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti									
37	Ahmad Surbein Lubis				√	√				
Jumlah kreativitas		13	8	8	17	10	12	10	9	11
Rata-rata		0,35	0,21	0,21	0,45	0,27	0,32	0,27	0,24	0,29
Presentase		35%	21%	21%	45%	27%	32%	27%	24%	29%

Dan melalui tes yang di berikan guru, hanya beberapa yang mampu menyelesaikan soal sesuai KKM yang ditentukan yaitu 70.

Tabel VII
Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Skor soal		
		1	2	Jumlah
1	A. Hasian	40	40	80
2	Abdul Bangis	40	30	70

3	Abdul Ibrahim Lubis	20	50	70
4	Abdul Karim	40	50	90
5	Abdul Rahman Nasution	40	30	70
6	Abdul Rahman Rizki	40	40	80
7	Abdul Rianto	40	40	80
8	Abu Ammad	40	50	90
9	Afriwan	20	50	70
10	Ahmad Ainul Rizqi Nst	20	50	70
11	Ahmad Arif	40	40	80
12	Ahmad Faizal	40	40	80
13	Ahmad Pauzi	40	40	80
14	Ahmad Rinaldi	20	50	70
Presentase		14/37=37,83%		

Dari tabel hasil tes tersebut ada 14 siswa yang memenuhi KKM yaitu 70, maka presentase kelulusannya adalah 37, 83%.

Dalam pertemuan ini sebagian siswa mulai aktif dan semangat mendengarkan penjelasan dari guru. Dilihat dari hasil tes yang diberikan, siswa mulai memahami materi bangun ruang. Dari aktifitas yang dilakukan siswa dapat dilihat bahwa adanya peningkatan kreativitas belajar siswa.

e. Refleksi

Setelah data dari kreativitas belajar matematika siswa didapat melalui observasi yang dilakukan. Dari data tersebut maka kreativitas belajar matematika siswa pada siklus pertama pertemuan pertama diketahui. Pada observasi kreativitas matematika siswa dilihat dari indikator kreativitas tersebut yang terdiri dari 9 indikator. Dimana pada indikator pertama ada sebanyak 13 siswa yang mamenuhi indikator tersebut, presentase keseluruhan siswa dari indikator pertama tersebut sebesar 35%, indikator ke dua ada 8 siswa, presentase keseluruhan siswa dari indikator ke dua sebesar 21%. Dan begitu juga indikator yang lainnya sudah diketahui dan setiap indikator tersebut masih jauh dari aspek yang diamati minimal 70%.

Dari hasil tersebut ada keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan I ini yaitu:

1) Keberhasilan

Terlihat dari hasil belajar siswa ditemukan 14 orang siswa yang tuntas dari 37 orang siswa di kelas X¹ Madarasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru.

2) Ketidakberhasilan

a) Siswa belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kontekstual, karena pendekatan pembelajaran yang biasa diterima siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada guru.

b) Siswa belum bisa mengidentifikasi kedudukan titik terhadap garis.

- c) Masih ada siswa yang tidak mengikuti tes.
- d) Kreativitas belajar matematika siswa masih rendah, hal ini dapat dilihat dari banyaknya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dan rendahnya nilai rata-rata kelas yang diperoleh, dari 37 orang siswa yaitu 14 orang yang mencapai nilai 70 keatas.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang kreativitas belajar matematikanya kurang baik namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal. Oleh karena itu penelitian ini akan dilanjutkan pada pertemuan kedua dengan penerapan pembelajaran kontekstual dengan bimbingan yang lebih kepada siswa.

Setelah selesai melakukan pertemuan pertama pada siklus I, maka dilanjutkan pada pertemuan kedua dan akan dijelaskan sebagai berikut:

PERTEMUAN KE- 2

a. Perencanaan

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.

- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 3) Menjelaskan kembali kedudukan titik terhadap garis.
- 4) Menjelaskan kedudukan titik terhadap bidang.
- 5) Mengevaluasi apakah sudah ada peningkatan kreativitas siswa dengan memberikan beberapa tes.
- 6) Menyimpulkan materi yang dipelajari.

b. Tindakan

Penelitian pada pertemuan kedua ini waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 x 45 menit tepatnya pada hari sabtu tanggal 09 Mei 2015 jam 10.00 – 11.30 WIB. Seperti pertemuan yang pertama dalam tindakan ini guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu dengan mengulangi pelajaran tentang kedudukan titik terhadap garis dan menjelaskan kedudukan titik terhadap bidang. Kemudian memberikan motivasi kepada siswa yaitu dengan mempelajari dan mengetahui titik, garis dan bidang dalam bangun ruang serta mengetahui kedudukan titik terhadap bidang maka kita akan mengetahui contoh-contoh bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum masuk kepada pembelajaran guru terlebih dahulu memberikan kesempatan terhadap siswa yang ingin mengajukan pendapatnya mengenai titik, garis dan bidang pada bangun ruang. Setelah

siswa selesai menyampaikan pendapatnya lalu guru menambahkan kekurangan pendapat dari siswa tersebut dan guru menjelaskan materi tentang kedudukan titik terhadap bidang. Setelah itu guru memberikan tes terhadap siswa untuk mengetahui tingkat kreativitas belajar matematika siswa. Kemudian guru memberikan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Setelah guru menyimpulkan pelajaran maka guru memberikan pujian terhadap siswa yang mampu menjawab tes yang telah diberikan dengan baik.

c. Pengamatan

Dari tindakan yang dilakukan maka peneliti mengamati penggunaan model pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik terhadap bidang dan peneliti juga memberikan semangat terhadap siswa dalam belajar karena model pembelajaran kontekstual tersebut dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa tidak merasa bosan dengan pelajaran matematika. Kemudian dari pengamatan yang dilakukan peneliti dan juga didukung oleh hasil tes yang dikerjakan siswa sudah ada peningkatan kreativitas belajar matematika siswa. Peningkatan kreativitas siswa dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Indikator kreativitas:

1. Dorongan ingin tahu
2. Kesigapan
3. Kelancaran

4. Kemampuan untuk menghasilkan gagasan secara cepat
5. Kemampuan untuk menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah
6. Kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide
7. Kemampuan menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri
8. Daya imajinasi kuat
9. Dapat bekerja sendiri

Tabel VIII
Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama siswa	Indikator Kreativitas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	B. Hasian	√	√		√		√	√	√	√
2	Abd. Musthafa		√	√			√			√
3	Abdul Bangis	√	√		√		√	√		√
4	Abdul Ibrahim Lubis	√		√	√	√		√	√	
5	Abdul Karim	√	√		√		√			√
6	Abdul Kholil									
7	Abdul Rahman Nasution	√	√		√	√	√		√	√
8	Abdul Rahman Rizki	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Abdul Rianto	√	√		√		√	√	√	
10	Abdul Roni Rambe	√			√	√	√			√
11	Abdur Rahim Harahap		√		√			√		√

12	Abu Ammad	√	√		√	√	√			√
13	Afdisal Lubis			√	√	√			√	
14	Afriwan	√	√	√	√	√		√	√	
15	Afrizal Fauzi Siregar									
16	Ahmad Afif									
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	√		√	√	√		√	√	√
18	Ahmad Arif	√	√		√		√			√
19	Ahmad Azhari Hsb							√	√	√
20	Ahmad Baliyan Munfarid Sinambela									
21	Ahmad Diki Lubis			√	√		√	√		√
22	Ahmad Faizal	√		√	√	√		√	√	√
23	Ahmad Furqon									
24	Ahmad Hadian									√
25	Ahmad Hamidi Nasution		√		√	√	√		√	
26	Ahmad Husein Nst									
27	Ahmad Juneidi							√	√	√
28	Ahmad Kailani					√	√	√		
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian	√	√	√	√		√			
31	Ahmad Pauzi	√	√	√		√		√	√	√
32	Ahmad Rasyid						√			

33	Ahmad Rinaldi	√	√		√				√	
34	Ahmad Rosadi	√		√	√	√	√			
35	Ahmad Shobirin									
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti									
37	Ahmad Surbein Lubis			√	√	√		√		
Jumlah kreativitas		17	15	12	21	14	16	15	14	17
Rata-rata		0,45	0,40	0,32	0,56	0,37	0,43	0,40	0,37	0,45
Presentase		45%	40%	32%	56%	37%	43%	40%	37%	45%

Dan melalui tes yang di berikan guru, juga hanya beberapa yang mampu menyelesaikan soal sesuai KKM yang ditentukan yaitu 70. Ini terlihat dari tabel dibawah ini:

Tabel IX
Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Skor soal			
		1	2	3	Jumlah
1	A. Hasian	30	30	20	80
2	Abd. Musthofa	30	30	10	70
3	Abdul Bangis	30	30	20	80
4	Abdul Ibrahim Lubis	30	40	25	95
5	Abdul Karim	30	40	20	90
6	Abdul Rahman Nasution	30	30	15	75
7	Abdul Rahman Rizki	30	20	20	70
8	Abdul Rianto	30	20	20	70

9	Abdul Roni Rambe	30	30	15	75
10	Abu Ammad	30	40	20	90
11	Afdisal Lubis	30	30	20	80
12	Afriwan	30	40	15	85
13	Ahmad Ainul Rizqi Nst	30	40	15	85
14	Ahmad Arif	30	30	15	75
15	Ahmad Diki Lubis	15	30	25	70
16	Ahmad Faizal	30	20	20	70
17	Ahmad Pauzi	30	30	25	85
18	Ahmad Rinaldi	15	30	25	75
19	Ahmad Rosadi	30	40	15	85
Presentase			19/37=51,35%		

Dari tabel hasil tes tersebut ada 19 siswa yang memenuhi KKM yaitu 70, maka presentase kelulusannya adalah 51, 35%.

d. Refleksi

Setelah data dari kreativitas belajar matematika siswa yang pertama didapat melalui observasi yang dilakukan. Maka dari peningkatan kreativitas siswa pada siklus I pertemuan ke-2 diperoleh peningkatan kreativitas belajar matematika siswa. Misalnya pada indikator pertama yang pertama sebanyak 13 siswa pada pertemuan pertama, setelah pertemuan ke dua menjadi 17 dengan presentase 45%. Dan pada tes yang diberikan pada pertemuan

pertama sebanyak 17 siswa setelah pertemuan ke dua menjadi 21 siswa dengan presentase 56%.

Dari hasil tersebut ada keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan ke-2 ini yaitu:

a. Keberhasilan

Ada peningkatan jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal dari sebelum tindakan 9 menjadi 14 siswa pada pertemuan pertama dan meningkat menjadi 19 siswa pada pertemuan ke 2, terlihat dari peningkatan tersebut bahwa siswa mulai paham terhadap materi yang diajarkan oleh guru dengan langkah-langkah yang diterapkan oleh guru yaitu dengan penerapan model pembelajaran kontekstual yang lebih mengaktifkan dan melibatkan siswa dalam pembelajaran. Walaupun pada siklus I telah mengalami peningkatan, tetapi kreativitas belajar matematika siswa belum seoptimal mungkin.

b. Ketidakberhasilan

- a) Siswa masih belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kontekstual, karena pendekatan pembelajaran yang biasa diterima siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada guru.
- b) Siswa masih belum bisa mengingat materi yang diajarkan guru.
- c) Masih ada siswa yang tidak mengikuti tes.
- d) Kreativitas belajar matematika siswa masih rendah, hal ini dapat dilihat dari banyaknya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal

dan rendahnya nilai rata-rata kelas yang diperoleh, dari 37 orang siswa yaitu 19 orang yang mencapai nilai 70 keatas.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang kreativitas belajar matematikanya kurang baik namun telah terjadi peningkatan dari pertemuan pertama. Oleh karena itu penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya yaitu siklus II.

C. Hasil Tindakan Siklus I

Berdasarkan tindakan di atas, maka dapat di ambil hasil tindakan yaitu, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa pada materi kedudukan titin, garis dan bidang pada bangun ruang. Data tersebut dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel X
Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Kreativitas matematika
Siklus I

No	Siklus I		
	Indikator	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke- 2
1	Dorongan ingin tahu	$13/37 = 0,35$ $0,35 \times 100 = 35\%$	$17/ 37 = 0,45$ $0,45 \times 100 = 45\%$
2	Kesigapan	$8/37 = 0,21$ $0,21 \times 100 = 21\%$	$15/37 = 0,40$ $0,40 \times 100 = 40\%$
3	Kelancaran	$8/37 = 0,21$	$12/ 37 = 0,32$

		$0,21 \times 100 = 21\%$	$0,32 \times 100 = 32\%$
4	Kemampuan untuk menghasilkan gagasan secara cepat	$17/37 = 0,45$ $0,45 \times 100 = 45\%$	$21/37 = 0,56$ $0,56 \times 100 = 56\%$
5	Kemampuan untuk menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah	$10/37 = 0,27$ $0,27 \times 100 = 27\%$	$14/37 = 0,37$ $0,37 \times 100 = 37\%$
6	Kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide	$12/37 = 0,32$ $0,32 \times 100 = 32\%$	$16/37 = 0,43$ $0,43 \times 100 = 43\%$
7	Kemampuan menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri	$10/37 = 0,27$ $0,27 \times 100 = 27\%$	$15/37 = 0,40$ $0,40 \times 100 = 40\%$
8	Daya imajinasi kuat	$9/37 = 0,24$ $0,24 \times 100 = 24\%$	$14/37 = 0,37$ $0,37 \times 100 = 37\%$
9	Dapat bekerja sendiri	$11/37 = 0,29$ $0,29 \times 100 = 29\%$	$17/37 = 0,45$ $0,45 \times 100 = 45\%$

Tabel XI
Peningkatan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Presentase
Jumlah Siswa Yang Tuntas dalam Belajar pada Siklus I

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas	Presentase Siswa yang Tuntas
Tes Awal	9	24, 32%
Tes Siklus I	19	51, 35%

Di lihat dari peningkatan kreativitas belajar matematika siswa pada siklus I belum memuaskan, maka peneliti mengambil tindakan melanjutkan ke siklus II dengan dua kali pertemuan dan akan dijelaskan sebagai berikut:

SIKLUS II

PERTEMUAN KE- 1

a. Identifikasi Masalah

Yang menjadi permasalahan pada siklus II ini adalah semua ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I, kemudian pada siklus II ini akan dimaksimalkan semaksimal mungkin.

b. Perencanaan

Setelah mengalami siklus I dimana peneliti menggunakan model pembelajaran kontekstual, maka pada tahap ini peneliti tetap menggunakan model pembelajaran kontekstual. Karena siklus I sudah mulai ada peningkatan kreativitas belajar matematika siswa dari pengamatan yang dilakukan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke dua.

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 3) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
- 4) Mengoptimalkan penjelasan materi.
- 5) Menyiapkan (membuat) soal/masalah.
- 6) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa melalui penerapan model pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan di kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah.
- 7) Membuat kesimpulan.

c. Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran yang telah disusun. Berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun, waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 x 45 menit tepatnya pada hari jum'at tanggal 22 Mei 2015 jam 07.30 – 09.00 WIB.

Seperti siklus I pada pertemuan satu dan dua dalam tindakan ini guru juga terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu untuk mengetahui kedudukan titik terhadap garis dan titik terhadap bidang serta kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang. Kemudian memberikan motivasi kepada siswa agar siswa tetap fokus terhadap proses pembelajaran yang berlangsung supaya lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan.

Pada pembelajaran hari ini yaitu mengenai kedudukan titik terhadap garis dan titik terhadap bidang serta kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang. Sebelum masuk kepada pembelajaran guru terlebih dahulu memberikan kesempatan terhadap siswa yang ingin mengajukan pendapatnya mengenai titik, garis dan bidang pada bangun ruang. Setelah siswa selesai menyampaikan pendapatnya lalu guru menambahkan kekurangan pendapat dari siswa tersebut.

Setelah itu guru memberikan materi yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap garis dan titik terhadap bidang serta kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang. Setelah itu guru memberikan tes terhadap siswa untuk mengetahui tingkat kreativitas belajar matematika siswa. Kemudian guru memberikan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Setelah guru menyimpulkan pelajaran maka guru memberikan pujian terhadap siswa yang mampu menjawab tes yang telah diberikan dengan baik.

d. Pengamatan

Hasil pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual pada siklus II ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran muncul semangat yang lebih besar dibandingkan dengan siklus I. Semangat tersebut terlihat dari mulainya aktif siswa dalam menanggapi pertanyaan yang disampaikan guru, dan siswa mulai aktif bertanya apabila mereka kurang mengerti tentang materi yang diajarkan.

Pada siklus II pertemuan pertama ini guru telah mulai memperbaiki kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I, yakni guru masih kurang baik dalam menyampaikan materi dan siswa juga masih banyak yang belum mampu menyelesaikan soal. Setelah melakukan perbaikan pada siklus II ternyata siswa sudah mulai mampu dalam menjawab soal yang diberikan. Setelah dilaksanakan perbaikan pada siklus II ini ternyata mampu meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa di lihat dari aktifitas siswa yang mulai mampu menyelesaikan soal. Ini di lihat dari tabel berikut ini.

Indikator kreativitas:

1. Dorongan ingin tahu
2. Kesigapan
3. Kelancaran
4. Kemampuan untuk menghasilkan gagasan secara cepat

5. Kemampuan untuk menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah
6. Kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide
7. Kemampuan menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri
8. Daya imajinasi kuat
9. Dapat bekerja sendiri

Tabel XII
Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I

No	Nama siswa	Indikator Kreativitas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	C. Hasian	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Abd. Musthafa	√	√	√		√	√		√	√
3	Abdul Bangis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Abdul Ibrahim Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Abdul Karim	√	√	√	√		√		√	√
6	Abdul Kholil				√	√			√	
7	Abdul Rahman Nasution	√	√		√	√	√		√	√
8	Abdul Rahman Rizki	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Abdul Rianto	√	√		√	√	√	√	√	
10	Abdul Roni Rambe	√		√	√	√	√			√
11	Abdur Rahim Harahap	√	√		√	√		√	√	√
12	Abu Ammad	√	√	√	√	√	√			√

13	Afdisal Lubis			√	√	√		√	√	
14	Afriwan	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Afrizal Fauzi Siregar	√		√	√					√
16	Ahmad Afif									
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Ahmad Arif	√	√		√		√	√		√
19	Ahmad Azhari Hsb	√			√		√	√	√	√
20	Ahmad Baliyan Munfarid Sinambela									
21	Ahmad Diki Lubis	√		√	√		√	√		√
22	Ahmad Faizal	√		√	√	√	√	√	√	√
23	Ahmad Furqon									
24	Ahmad Hadian									√
25	Ahmad Hamidi Nasution	√	√	√	√	√	√		√	√
26	Ahmad Husein Nst									
27	Ahmad Juneidi				√		√	√	√	√
28	Ahmad Kailani				√	√	√	√		
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian	√	√	√	√		√	√		√
31	Ahmad Pauzi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Ahmad Rasyid						√	√		
33	Ahmad Rinaldi	√	√		√		√		√	√

34	Ahmad Rosadi	√		√	√	√	√	√	√	
35	Ahmad Shobirin									
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti									
37	Ahmad Surbein Lubis		√	√	√	√	√	√	√	
Jumlah kreativitas		23	18	19	27	20	25	20	21	23
Rata-rata		0,62	0,48	0,51	0,72	0,54	0,67	0,54	0,56	0,62
Presentase		62%	48%	51%	72%	54%	67%	54%	56%	62%

Dan melalui tes yang di berikan guru, hanya beberapa yang mampu menyelesaikan soal sesuai KKM yang ditentukan yaitu 70. Dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel XIII
Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Skor soal			
		1	2	3	Jumlah
1	A. Hasian	20	40	20	80
2	Abd. Musthofa	20	40	20	80
3	Abdul Bangis	20	40	20	80
4	Abdul Ibrahim Lubis	20	50	20	90
5	Abdul Karim	20	50	20	90
6	Abdul Rahman Nasution	20	40	20	80
7	Abdul Rahman Rizki	20	40	20	80
8	Abdul Rianto	20	40	20	80
9	Abdul Roni Rambe	20	40	20	80

10	Abdul Rahim Harahap	20	30	20	70
11	Abu Ammad	20	50	20	90
12	Afdisal Lubis	20	40	20	80
13	Afriwan	20	50	20	90
14	Ahmad Ainul Rizqi Nst	20	50	20	90
15	Ahmad Afif	20	40	20	80
16	Ahmad Azhari Hsb	20	30	20	70
17	Ahmad Diki Lubis	20	40	20	80
18	Ahmad Faizal	20	50	20	90
19	Ahmad Hamidi Nasution	20	40	20	80
20	Ahmad Junaedi	20	30	20	70
21	Ahmad Pauzi	20	40	20	80
22	Ahmad Rinaldi	20	40	20	75
23	Ahmad Rosadi	20	50	20	80
24	Ahmad Surbein Lubis	20	40	20	80
Presentase			24/37=64,86%		

Dari tabel hasil tes tersebut ada 24 siswa yang memenuhi KKM yaitu 70, maka presentase kelulusannya adalah 64,86%.

e. Refleksi

Dari observasi yang dilakukan pada siklus II pertemuan pertama ini didapat peningkatan kreativitas belajar matematika siswa. Dari indikator yang pertama ada sebanyak 23 siswa yang mampu tuntas dengan presentase 62% begitu juga dengan indikator yang selanjutnya. Hasil tes pada pertemuan pertama pada siklus ke II sudah ada peningkatan dalam penyelesaian soal siswa, ini di lihat dari tabel tes yang telah diberikan, dimana dari 37 siswa sudah ada 24 siswa yang berhasil menjawab soal tes yang diberikan. Jika di presentasekan sudah mencapai 64, 86%. Dari tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini peneliti melakukan penguatan dan juga pendekatan kepada siswa, guna untuk memotivasi siswa tersebut untuk belajar.

Dalam pembelajaran ini siswa diberikan kebebasan dalam menyampaikan pendapat dan diberikan nilai tambahan kepada siswa yang lebih aktif agar siswa lain juga termotivasi. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kreativitas belajar matematika siswa masih rendah, tetapi sudah terjadi peningkatan dari siklus sebelumnya. Dari hasil presentase dari peningkatan kreativitas belajar matematika siswa belum mencapai 80% dari aspek yang diamati, dari hal tersebut maka peneliti melanjutkan pertemuan kedua.

PERTEMUAN KE- 2

a. Perencanaan

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- 3) Menjelaskan kembali kedudukan titik terhadap garis.
- 4) Menjelaskan kedudukan titik terhadap bidang.
- 5) Mengevaluasi apakah sudah ada peningkatan kreativitas siswa dengan memberikan beberapa tes.
- 6) Menyimpulkan materi yang dipelajari.

b. Tindakan

Dalam tindakan ini pada pertemuan kedua ini waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 x 45 menit tepatnya pada hari sabtu tanggal 23 Mei 2015 jam 10.00 – 11.30 WIB. Seperti pertemuan yang pertama dalam tindakan ini guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu dengan menjelaskan kembali

kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang. Setelah mengulangi pelajaran tersebut guru menjelaskan kedudukan bidang terhadap bidang lain.

Sebelum masuk kepada pembelajaran guru terlebih dahulu memberikan kesempatan terhadap siswa yang ingin mengajukan pendapatnya mengenai materi kedudukan bidang terhadap bidang lain. Setelah siswa selesai menyampaikan pendapatnya lalu guru menambahkan kekurangan pendapat dari siswa. Kemudian guru memberikan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Setelah guru menyimpulkan pelajaran maka guru memberikan pujian terhadap siswa yang mampu menjawab tes yang telah diberikan dengan baik.

c. Pengamatan

Hasil pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual pada siklus II pertemuan kedua ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran muncul semangat yang lebih besar dibandingkan siklus I. Semangat tersebut dapat dilihat dari aktifnya siswa dalam mendengarkan penjelasan dari guru.

Hal ini disebabkan telah diperbaikinya kekurangan-kerungan yang muncul pada siklus I dan pertemuan kedua pada siklus II. Setelah dilaksanakannya perbaikan pada siklus II pertemuan kedua ini ternyata mampu meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa dalam mengerjakan masalah-masalah yang diberikan guru dan hasil observasi yang dilakukan peneliti mengenai peningkatan kreativitas belajar matematika

4	Abdul Ibrahim Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Abdul Karim	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Abdul Kholil	√		√	√	√	√	√	√	√
7	Abdul Rahman Nasution	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Abdul Rahman Rizki	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Abdul Rianto	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Abdul Roni Rambe	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Abdur Rahim Harahap	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Abu Ammad	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Afdisal Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Afriwan	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Afrizal Fauzi Siregar	√			√	√	√			√
16	Ahmad Afif									
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Ahmad Afif	√	√	√	√		√	√	√	√
19	Ahmad Azhari Hsb	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Ahmad Baliyan Munfarid Sinambela									
21	Ahmad Diki Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Ahmad Faizal	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Ahmad Furqon	√			√		√	√		
24	Ahmad Hadian		√	√		√	√	√	√	√

25	Ahmad Hamidi Nasution	√	√	√	√	√	√		√	√
26	Ahmad Husein Nst	√	√	√	√		√	√	√	√
27	Ahmad Juneidi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	Ahmad Kailani		√		√	√	√			√
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian									
31	Ahmad Pauzi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Ahmad Rasyid	√	√		√	√	√		√	√
33	Ahmad Rinaldi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
34	Ahmad Rosadi		√	√	√	√		√	√	√
35	Ahmad Shobirin	√		√	√	√	√			√
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti	√					√	√		
37	Ahmad Surbein Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Jumlah kreativitas		30	28	28	31	29	30	28	29	31
Rata-rata		0,81	0,75	0,75	0,83	0,78	0,81	0,75	0,78	0,83
Presentase		81%	75%	75%	83%	78%	81%	75%	78%	83%

Dan melalui tes yang di berikan guru, sudah ada peningkatan yang signifikan dalam menyelesaikan soal sesuai KKM yang ditentukan yaitu 70.

Dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel XV
Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Skor soal		
		1	2	Jumlah

1	A. Hasian	30	50	80
2	Abd. Musthofa	40	40	80
3	Abdul Bangis	40	40	80
4	Abdul Ibrahim Lubis	40	50	90
5	Abdul Karim	40	50	90
6	Abdul Kholil	30	40	70
7	Abdul Rahman Nasution	40	40	80
8	Abdul Rahman Rizki	40	50	80
9	Abdul Rianto	40	40	80
10	Abdul Roni Rambe	40	40	80
11	Abdul Rahim Harahap	40	50	90
12	Abu Ammad	30	60	90
13	Afdisal Lubis	30	50	80
14	Afriwan	30	60	90
15	Afrizal Fauzi Siregar	40	40	80
16	Ahmad Ainul Rizqi Nst	40	50	90
17	Ahmad Afif	30	60	80
18	Ahmad Azhari Hsb	40	30	70
19	Ahmad Diki Lubis	30	60	80
20	Ahmad Faizal	40	50	90
21	Ahmad Furqon	30	40	70

22	Ahmad Hamidi Nasution	40	40	80
23	Ahmad Junaedi	40	40	80
24	Ahmad Kailani	40	50	90
25	Ahmad Pauzi	30	50	80
26	Ahmad Rasyid	30	50	80
27	Ahmad Rinaldi	40	40	80
28	Ahmad Rosadi	40	50	90
29	Ahmad Shobirin	30	60	90
30	Ahmad Surbein Lubis	30	60	90
Presentase		30/37=81,08%		

Dari tabel hasil tes tersebut ada peningkatan siswa yang berhasil menjawab soal tes yang diberikan dimana sudah ada 30 dari 37 siswa yang memenuhi KKM yaitu 70, maka presentase kelulusannya adalah 81,08%.

d. Refleksi

Dari observasi dan tes yang dilakukan pada siklus II pertemuan kedua ini diketahui peningkatan kreativitas belajar matematika siswa dan didapat data peningkatan kreativitas belajar matematika. Dari data observasi dan tes pada siklus II pertemuan kedua ini terjadi peningkatan pada setiap indikator yang terdapat pada kreativitas. Data-data tersebut dapat dilihat dari tabel penilaian observasi yang menunjukkan peningkatan kreativitas belajar

matematika siswa sudah memenuhi bahkan sudah melebihi dari aspek yang diamati.

D. Hasil Tindakan Siklus II

Berdasarkan tindakan di atas, maka dapat di ambil hasil tindakan yaitu, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa pada materi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang. Data tersebut dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel XVI
Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Kreativitas matematika
Siklus II

No	Siklus II		
	Indikator	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke- 2
1	Dorongan ingin tahu	$23/37 = 0,62$ $0,62 \times 100 = 62\%$	$30/ 37 = 0,81$ $0,81 \times 100 = 81\%$
2	Kesigapan	$18/37 = 0,48$ $0,48 \times 100 = 48\%$	$28/37 = 0,75$ $0,75 \times 100 = 75\%$
3	Kelancaran	$19/37 = 0,51$ $0,51 \times 100 = 51\%$	$28/ 37 = 0,75$ $0,75 \times 100 = 75\%$
4	Kemampuan untuk menghasilkan gagasan secara cepat	$27/37 = 0,72$ $0,72 \times 100 = 72\%$	$31/37 = 0,83$ $0,83 \times 100 = 83\%$
5	Kemampuan untuk	$20/37 = 0,54$	$29/ 37 = 0,78$

	menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah	$0,54 \times 100 = 54\%$	$0,78 \times 100 = 78\%$
6	Kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide	$25/37 = 0,67$ $0,67 \times 100 = 67\%$	$30/37 = 0,81$ $0,81 \times 100 = 81\%$
7	Kemampuan menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri	$20/37 = 0,54$ $0,54 \times 100 = 54\%$	$28/37 = 0,75$ $0,75 \times 100 = 75\%$
8	Daya imajinasi kuat	$21/37 = 0,56$ $0,56 \times 100 = 56\%$	$29/37 = 0,78$ $0,78 \times 100 = 78\%$
9	Dapat bekerja sendiri	$23/37 = 0,62$ $0,62 \times 100 = 62\%$	$31/37 = 0,83$ $0,83 \times 100 = 83\%$

E. Analisa Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada siklus I dan II, maka peneliti melakukan analisis data dengan menggunakan statistik data sederhana yaitu dengan melihat rata-rata tes hasil observasi tentang kreativitas belajar matematika siswa. Adapun analisis hasil observasi kemampuan kreativitas belajar matematika siswa pada siklus I dan II adalah sebagai berikut ini:

1) Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa

Tes yang dilakukan pada setiap akhir pembelajaran dalam peneliti ini berfungsi untuk melihat sejauh mana peningkatan kreativitas belajar matematika siswa secara tertulis. Tes yang diujikan berbentuk soal essay test yang terdiri dari 10 soal yang disusun sesuai dengan indikator kemampuan kreativitas siswa.

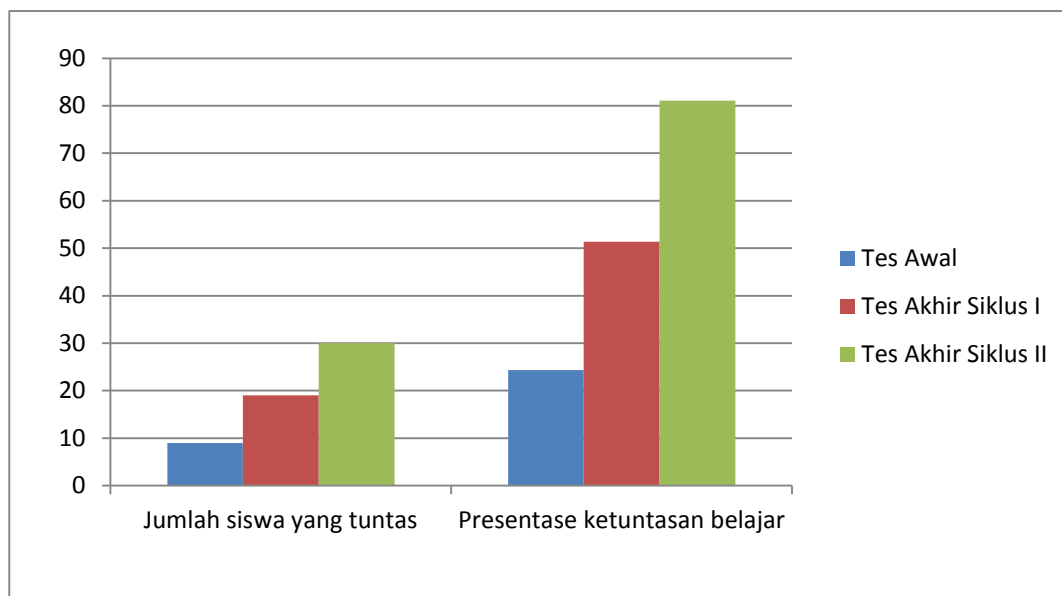
Berdasarkan hasil tes yang diperoleh bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa pada materi bangun ruang. Hal ini dapat dilihat berdasarkan presentase jumlah siswa yang berhasil menjawab soal yang diberikan pada setiap siklusnya.

Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel di bawah ini:

Tabel XVII
Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa

Pelaksanaan	Jumlah Siswa yang Tuntas	Presentase Ketuntasan Belajar
Tes Awal	9	24, 32%
Tes Akhir Siklus I	19	51, 35%
Tes Akhir Siklus II	30	81, 08%

Berikut ini diagram peningkatan kreativitas belajar siswa berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada setiap siklus nya:



Gambar 22
Diagram Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa

2) Hasil Observasi Kemampuan Kreativitas Belajar Matematika Siswa pada Siklus I dan Siklus II

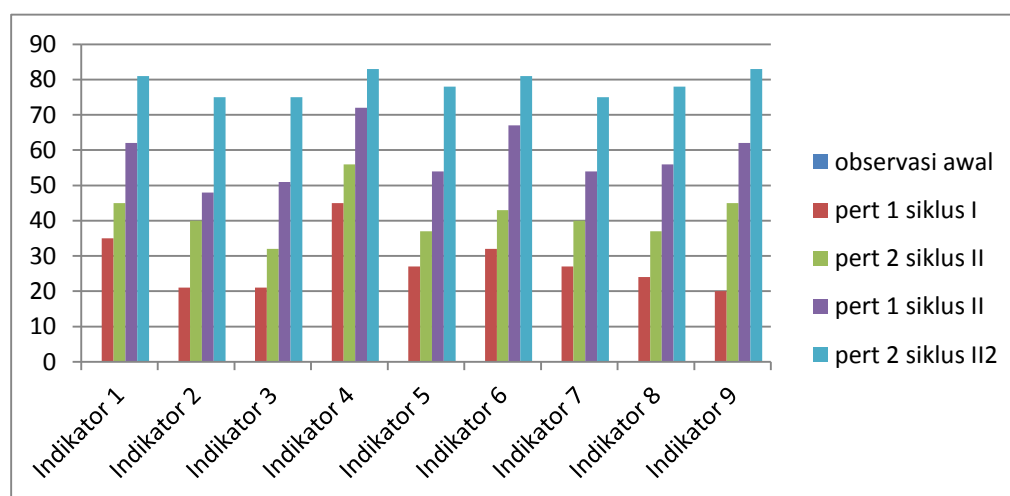
Observasi kemampuan kreativitas belajar matematika siswa pada skripsi ini dilakukan untuk melihat sejauh mana dorongan rasa ingin tahu siswa, kesiapan siswa, kelancaran siswa dalam menjawab tes yang diberikan, kemampuan siswa untuk menghasilkan gagasan secara cepat, kemampuan siswa untuk menggunakan macam-macam cara dalam mengatasi masalah yang diberikan, kemampuan untuk memperoleh sejumlah ide, kemampuan siswa dalam menemukan gagasan atau ide baru sebagai hasil pemikiran sendiri, daya imajinasi kuat dari siswa dan siswa dapat bekerja sendiri. Observasi ini dilakukan pada setiap proses pembelajaran berlangsung yang terjadi pada setiap siklusnya.

Berikut adalah tabel peningkatan kemampuan kreativitas matematika siswa berdasarkan hasil observasi yang dilakukan:

Tabel XVIII
Peningkatan Kemampuan Kreativitas Matematika pada
Siklus I dan Siklus II Berdasarkan Hasil Observasi

Pelaksanaan		Indikator								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Observasi awal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siklus I	Pertemuan I	35 %	21 %	21 %	45 %	27 %	32 %	27 %	24 %	29 %
	Pertemuan II	45 %	40 %	32 %	56 %	37 %	43 %	40 %	37 %	45 %
Siklus II	Pertemuan I	62 %	48 %	51 %	72 %	54 %	67 %	54 %	56 %	62 %
	Pertemuan II	81 %	75 %	75 %	83 %	78 %	81 %	75 %	78 %	83 %

Berikut ini diagram peningkatan kemampuan kreativitas belajar matematika siswa berdasarkan tes yang dilakukan pada setiap siklusnya:



Gambar 23
Diagram Peningkatan Kemampuan Kreativitas Belajar Matematika
Siswa Berdasarkan Observasi

Dengan demikian, berdasarkan diagram peningkatan kemampuan kreativitas berdasarkan observasi terlihat bahwa jumlah siswa yang telah berhasil meningkatkan kreativitas telah melebihi 70% dari jumlah siswa keseluruhan. Dengan demikian hipotesis tindakan telah berhasil tercapai yaitu penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas X¹ Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru.

F. Keterbatasan Penelitian

Selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru, peneliti menyadari adanya keterbatasan antara lain:

1. Adanya keterbatasan waktu pembelajaran dalam satu pertemuan. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan evaluasi oleh guru menjadi terbatas sehingga guru kurang dapat memaksimalkan penjelasan atas materi yang dipelajari.
2. Adanya kesulitan dalam membimbing siswa, sehingga proses pembelajaran kurang efektif.
3. Keterbatasan alat peraga apalagi peneliti menelitinya di Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru, dimana sekolah ini lebih di kenal dengan sekolah yang lebih banyak belajar agama dari pada pelajaran umum.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilaksanakan dengan penerapan model pembelajaran kontekstual di Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru ada peningkatan dalam kreativitas belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan setiap kali pertemuan dimana pada tes awal presentase ketuntasan siswa 24, 32% kemudian setelah dilakukan tes pada siklus pertama presentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 51, 35% dan pada akhir siklus ke dua presentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 81, 08%.

Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi kemampuan kreativitas matematika siswa siswa yaitu pada siklus I pertemuan pertama, indikator-indikator kreativitas belajar matematika siswa diperoleh dari setiap pertemuan, tetapi belum memenuhi aspek yang diamati yaitu 70%. Lalu indikator-indikator kreativitas belajar matematika siswa pada siklus II setiap pertemuannya mengalami peningkatan, hingga pada siklus II pertemuan kedua memenuhi aspek yang diamati yaitu 70%. Karena kreativitas belajar matematika siswa sudah meningkat dalam setiap indikator kreativitas telah memenuhi dari aspek yang ditentukan yaitu 70%, maka penelitian ini telah dapat dihentikan.

B. Saran-saran

Berdasarkan pada kesimpulan dari penelitian ini, peneliti memiliki beberapa saran yang perlu dikembangkan, yaitu:

1. Kepada guru, dengan penerapan pembelajaran kontekstual baik ia di sekolah umum, sekolah agama bahkan di pesantren dapat meningkatkan kualitas belajar matematika siswa dan juga bisa mengatasi kesulitan belajar siswa karena pembelajaran kontekstual selalu dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar dengan baik. Oleh sebab itu guru bisa menerapkan pembelajaran kontekstual sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran.
2. Bagi siswa, dengan penerapan pembelajaran kontekstual ini siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar dengan baik dan siswa lebih aktif dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.
3. Kepada kepala sekolah, diharapkan supaya lebih memperhatikan kinerja guru dan memperhatikan proses belajar mengajar dilingkungan sekolah serta mendukung metode pembelajaran yang digunakan oleh gur. Selain itu di harapkan kepala sekolah memotivasi siswa supaya belajar dengan baik karena dalam belajar tidak ada yang sulit sebelum kita mencobanya.
4. Kepada orang tua, pengawasan orang tua sangatlah diharapkan untuk perkembangan pendidikan anak, karena orang pertama kali di kenal dan di dengar anak adalah orang tua. Untuk itu orang tua sangatlah penting dalam peningkatan belajar seorang anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Iskandar, *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi Guru*, Jakarta: Lestari Buana Murni, 2010.
- Aisyah Siti, “*Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di Kelas VIII MTs Al-Wasliyah Tembung Tahun Ajaran 2009/2010*”. Skripsi, IAIN Medan, 2009.
- Amri Sopyan, dkk, *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas*, Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2010
- Arikunto Suharsimi, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Ari Y Rosihana, *Khazanah Matematika 1*, Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2007.
- Budiningsih Asri, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- B. Uno Hamzah, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- B. Uno Hamzah, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efisien*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Guildford Nur A. M. http://klinis.wordpress.com/2008/11/22/kreativitas_verbal
- Eti Damayanti “*Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Ajar Peluang Pada Kelas XI MAN 1 Padangsidempuan*”, Skripsi STAIN Padangsidempuan, 2012.
- Hamzah Ali, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Hartini Nara Eveline dan, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, Cet. Kedua, 2011.
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di SD*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008.
- Kunandar, *Guru Profesional*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007.

- Kunandar, *Sukses Dalam Sertifikasi Guru*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011.
- Lestari Siti, *Matematika untuk SMA/MA*, Solo: Sindunata, 2000.
- Munandar, *Sukses dalam Sertifikasi Guru*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Nizar Ahmad, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Ciptapustaka Media, 2014.
- Pramono Eka Sartika “*Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Berfikir Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Padangsidempuan Pokok Bahasan Bangun Ruang*”, Skripsi IAIN Padangsidempuan, 2014.
- Purniati Tia, *Matematika*, Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Departemen Agama Republik Indonesia, 2009.
- Sadirman, *Interaksi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Sanjaya Wina, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Kencana, 2006
- Sa’ud Udin Syaefudin, *Inovasi Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Siti Lestari, *Matematika untuk SMA/MA*, Solo: Sindunata, 2000.
- Sudijono Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013.
- Suyatno, *Strategi Belajar Mengajar Baru*, Bandung: Pustaka Sedia, 2009.
- Yamin Maritinis, *Kiat Membelajarkan Siswa*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2007.
- Wahidah Ida, “*Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas X Mas Darul Ikhlas Panyabungan Tahun Ajaran 2011/2012*”, Skripsi, STAIN Padangsidempuan, 2008.
- Wawancara dengan Guru Matematika Madrasah Aliyah Mustfahawiyah Purba Baru kelas X¹, Tanggal 21 Januari 2015 jam 11.00

Wawancara dengan siswa Madrasah Aliyah Mustfahawiyah Purba Baru kelas X¹,
Tanggal 21 Januari 2015 jam 10.00

Wirodikromo Sartono, *Matematika Jilid I Untuk Kelas X*, Erlangga, 2006.

Lampiran I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

1. Identitas

- a. Mata Pelajaran : Matematika
- b. Satuan Pendidikan : Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru
- c. Standar isi : Kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- d. Kelas : X
- e. Semester : GENAP
- f. Waktu : 4 X 45

2. Standar Kompetensi

Menentukan kedudukan, jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis, dan bidang dalam ruang dimensi tiga.

3. Kompetensi Dasar

- a. Menentukan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga.

4. Indikator

- a. Dapat mengetahui kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).
- b. Dapat memahami kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).
- c. Dapat menyelesaikan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).

5. Tujuan Pembelajaran

- a. Untuk mengetahui kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).
- b. Untuk memahami kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).

- c. Untuk menyelesaikan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).

6. Materi Pembelajaran

- a. Pengertian titik, garis dan bidang.

1) Titik

Secara geometri, titik adalah unsur geometri yang paling sederhana. Namun titik bukan main pentingnya, sebab semua unsur lainnya terdiri dari titik-titik. Titik adalah sesuatu yang punya kedudukan, tetapi titik tidak punya ukuran.

2) Garis

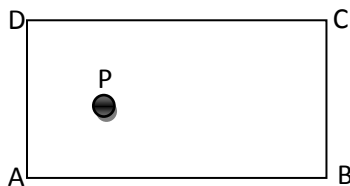
Garis adalah himpunan titik-titik yang anggotanya adalah dua titik atau lebih. Titik-titik tersebut berderet ke kedua arah yang berlawanan sampai jauh tak terhingga. Model atau representasi suatu garis misalnya seutas benang kecil lurus yang dapat diperpanjang kedua arah yang berlawanan sampai jauh tak terhingga.

3) Bidang

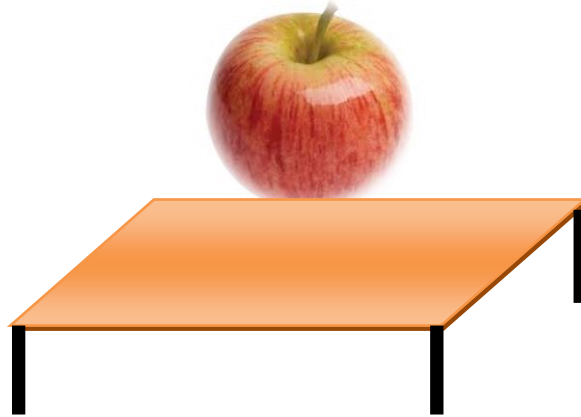
Bidang adalah himpunan titik-titik, lebih dari dua buah titik dan tidak semuanya terletak pada sebuah garis. pada sebuah bidang, terdiri dari banyak sekali garis. Model sebuah bidang adalah permukaan sebuah meja rata misalnya yang dapat diperlebar ke semua arah. Bidang mempunyai ukuran panjang dan lebar. Bidang diberi nama dengan menyebutkan titik-titik sudut dari bidang tersebut atau memakai huruf.

- b. Kedudukan titik terhadap bidang.

Sebuah titik terletak pada bidang, apabila titik berada pada bidang:



Misalkan contoh lain dalam kehidupan sehari-hari:

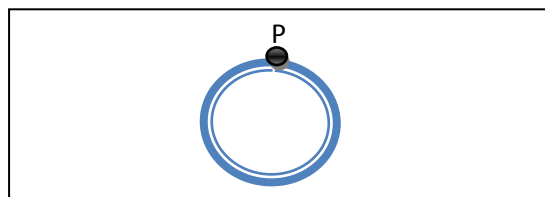


Kita sering menjumpai buah apel dalam lingkungan sehari-hari. Banyak digemari masyarakat luas. Dalam pelajaran ini kita membuat contoh apel sebagai titik dan meja sebagai bidang. Buah apel berada di atas meja, bukan terletak di luar meja. Berarti dapat disimpulkan buah apel sebagai titik berada pada meja sebagai bidang.

c. Kedudukan titik terhadap garis

Sebuah titik P dikatakan terletak pada garis g . Jika garis g melalui titik

P . Misalkan dalam kehidupan sehari-hari:



Kita sering menjumpai cincin dalam kehidupan sehari-hari, apabila diamati cincin merupakan salah satu contoh sebuah titik berada pada garis. Kita lihat mata cincin berbentuk titik dan cincin sebagai garis, maka dapat diketahui titik melalui garis.

7. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah
- b. Tanya jawab
- c. Test

8. Kegiatan Belajar Mengajar /langkah-langka dalam pembelajaran

Pertemuan I

NO	Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	Metode	Waktu	Ket
1.	Pendahuluan a. Salam Pembukaan b. Motivasi c. Appersepsi d. Penyampaian standar isi e. Penyampaian tujuan pembelajaran	Ceramah Tanya jawab	5 menit	Guru-siswa member salam dan memulai pelajaran dengan mengucapkan Basmalah.
2.	Kegiatan Inti a. Menjelaskan Pengertian titik, garis dan bidang b. Menjelaskan Kedudukan titik terhadap garis.	Ceramah Tanya jawab	70 menit	Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa pengertian dan kedudukan titik terhadap garis.
3.	Penutup a. Mengevaluasi b. Kesimpulan c. Pemberian Tugas	Tanya jawab Tugas		Guru meminta agar para siswa mungulangi kembali pelajaran

Pertemuan ke II

NO	Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	Metode	Waktu	Ket
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Salam Pembukaan b. Motivasi c. Appersepsi d. Penyampaian standar isi e. Penyampaian tujuan pembelajaran 	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>	5 menit	Guru-siswa memberi salam dan memulai pelajaran dengan mengucapkan Basmalah.
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan kembali kedudukan titik terhadap garis. b. Menjelaskan kedudukan titik terhadap bidang. 	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>	70 menit	Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang kedudukan titik terhadap garis dan bidang.
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengevaluasi b. Kesimpulan c. Pemberian Tugas 	<p>Tanya jawab</p> <p>Tugas</p>	15 menit	Guru meminta agar para siswa mungulangi kembali pelajaran

9. Sumber Belajar

- 1) Buku pembelajaran yang berkaitan dengan metode pembelajaran kontekstual.
- 2) *Matematika Jilid I untuk Kelas X*, Penerbit Erlangga

10. Penilaian

a. Tes Lisan

- 1) Tes lisan
- 2) Siswa diminta mengulangkembaliapa yang merekaketahuipengertian dan kedudukan titik terhadap garis dan bidang.

b. Tes tertulis

Guru memberikan beberapa soal tertulis, sebagaimana yang terdapat dalam buku

c. Tes perbuatan

Siswa yang Dinilai adalah siswa mempraktekkan dengan cara mengerjakan soal ke papan tulis

Mengetahui,
Guru Matematika

Padangsidimpuan, Mei 2015
Peneliti

ARLAN SUAIDI LUBIS
Nip.

RIZKY SYAHLAN
Nim : 11 330 0075

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

1. Identitas

- a. Mata Pelajaran : Matematika
- b. Satuan Pendidikan : Madrasah Aliyah Musthafawiyah Purba Baru
- c. Standar isi : Kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang.
- d. Kelas : X
- e. Semester : GENAP
- f. Waktu : 4 X 45

2. Standar Kompetensi

Menentukan kedudukan, jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis, dan bidang dalam ruang dimensi tiga.

3. Kompetensi Dasar

- a. Menentukan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga.

4. Indikator

- a. Dapat mengetahui kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).
- b. Dapat memahami kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).
- c. Dapat menyelesaikan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).

5. Tujuan Pembelajaran

- a. Untuk mengetahui kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).
- b. Untuk memahami kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).

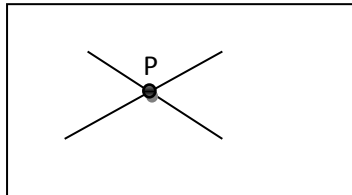
- c. Untuk menyelesaikan kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga (bangun ruang).

6. Materi Pembelajaran

- a. Kedudukan dua garis

Dua garis dikatakan apabila jika setiap titik pada garis g juga terletak pada garis h , dan sebaliknya. Dua garis yang dikatakan berpotongan apabila kedua garis tersebut memiliki satu titik persekutuan yang disebut titik potong. Dua garis dikatakan berpotongan apabila terletak pada bidang yang sama.

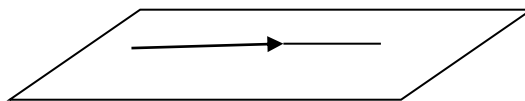
Contoh:



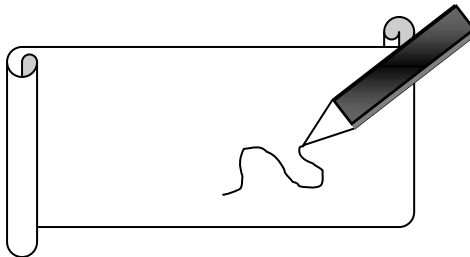
- b. Kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang.

Garis terletak pada bidang apabila garis berada tepat pada bidang,

contoh:

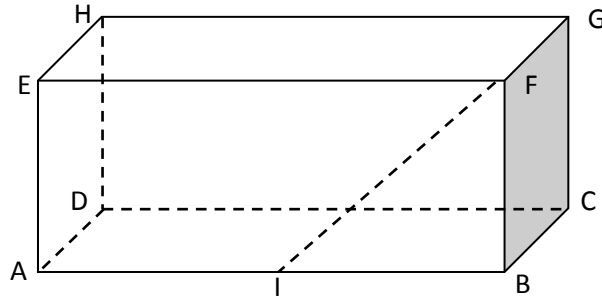


Contoh dalam kehidupan nyata adalah sebuah pulpen sebagai garis terletak pada pada kertas dimana kertas sebagai bidang.



c. Kedudukan bidang terhadap bidang lain.

Dua bidang dikatakan berimpit apabila kedua bidang itu memiliki daerah persekutuan.



Dari gambar di atas dapat kita lihat ada bidang yang berimpit, yaitu: bidang ABEF dengan bidang BFI, dengan daerah persekutuan dibidang BFI karena bidang BFI dilalui dua kali.

Misalkan dalam kehidupan sehari-hari, dinding kelas bagian depan berimpit dengan papan tulis dengan daerah persekutuan yaitu papan tulis. Dinding rumah dengan panjang yang ada di dinding dengan daerah persekutuan yaitu pajangan. Selain itu buku yang terletak di atas meja, meja berimpit dengan buku daerah persekutuan yaitu buku, dan masih banyak yang lainnya.

7. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah
- b. Tanya jawab
- c. Test

8. Kegiatan Belajar Mengajar /langkah-langka dalam pembelajaran

Pertemuan I

NO	Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	Metode	Waktu	Ket
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Salam Pembukaan</p> <p>b. Motivasi</p> <p>c. Appersepsi</p> <p>d. Penyampaian standar isi</p> <p>e. Penyampaian tujuan pembelajaran</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>	5 menit	Guru-siswa member salam dan memulai pelajaran dengan mengucapkan Basmalah.
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Kedudukan titik terhadap garis dan titik terhadap bidang.</p> <p>b. Kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang.</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>	70 menit	Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa pengertian dan kedudukan titik terhadap garis.
3.	<p>Penutup</p> <p>a. Mengevaluasi</p> <p>b. Kesimpulan</p> <p>c. Pemberian Tugas</p>	<p>Tanya jawab</p> <p>Tugas</p>		Guru meminta agar para siswa mengulangi kembali pelajaran

Pertemuan ke II

NO	Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	Metode	Waktu	Ket
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Salam Pembukaan</p> <p>b. Motivasi</p> <p>c. Appersepsi</p> <p>d. Penyampaian standar isi</p> <p>e. Penyampaian tujuan pembelajaran</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>	5 menit	Guru-siswa member salam dan memulai pelajaran dengan mengucapkan Basmalah.
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Menjelaskan kembali kedudukan titik terhadap garis dan garis terhadap bidang.</p> <p>b. Kedudukan bidang terhadap bidang lain</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>	70 menit	Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang kedudukan titik terhadap garis dan bidang.
3.	<p>Penutup</p> <p>a. Mengevaluasi</p> <p>b. Kesimpulan</p> <p>c. Pemberian Tugas</p>	<p>Tanya jawab</p> <p>Tugas</p>	15 menit	Guru meminta agar parasiswa mungulangi ke mbalipelajaran

9. Sumber Belajar

- 1) Buku pembelajaran yang berkaitan dengan metode pembelajaran kontekstual.
- 2) *Matematika Jilid I untuk Kelas X*, Penerbit Erlangga

3) Penilaian

a. Tes Lisan

1) Tes lisan

2) siswa diminta mengulangkembaliapa yang merekaketahuipengertian dan kedudukan titik terhadap garis dan bidang.

b. Tes tertulis

Guru memberikan beberapa soal tertulis, sebagaimana yang terdapat dalam buku.

c. Tes perbuatan

Siswa yang Dinilai adalah siswa mempraktekkan dengan cara mengerjakan soal kepapan tulis.

Mengetahui,
Guru Matematika

Padangsidimpuan, Mei 2015
Peneliti

ARLAN SUAIDI LUBIS
Nip.

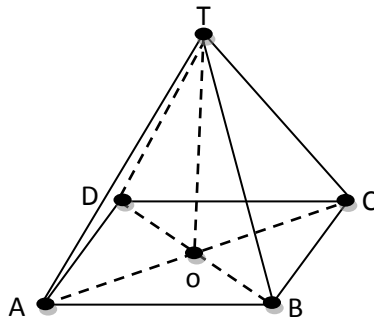
RIZKY SYAHLAN
Nim : 11 330 0075

Lampiran II

Soal Kedudukan Titik Terhadap Garis dan Titik Terhadap Bidang

1. Dengan menggunakan ujung jari sebagai titik A dan pensil sebagai garis g,
 - a. Peragakanlah kedudukan titik A pada garis g.
 - b. Peragakanlah kedudukan titik A di luar garis g.
2. Diketahui kubus ABCD – EFGH, BC mewakili garis l, dan AG mewakili garis m, sebutkan titik-titik sudut yang:
 - a. Terletak pada garis k,
 - b. Berada di luar garis k
 - c. Terletak pada garis l
 - d. Terletak di luar garis l
 - e. Berada pada garis m
 - f. Berada di luar garis m
3. Dengan menggunakan ujung telunjuk jari sebagai titik A dan buku tulis sebagai wakil bidang U.
 - a. Peragakanlah kedudukan titik A terletak pada bidang U
 - b. Peragakanlah kedudukan titik A berada di luar bidang U
4. Diketahui limas beraturan TABCD.
 - a. Sebutkan titik-titik sudut limas yang terletak pada rusuk-rusuk sisi.
 - b. Sebutkan titik-titik sudut limas yang terletak pada rusuk-rusuk alas.
 - c. Sebutkan titik-titik sudut limas yang terletak pada bidang-bidang sisi.

- d. Sebutkan titik-titik sudut limas yang terletak pada bidang alas.



5. Diketahui kubus KLMN – PQRS, bidang KLMN mewakili bidang α , bidang KLQP mewakili bidang β , dan bidang KMRP mewakili bidang γ .

Sebutkan titik-titik sudut kubus yang:

- Terletak pada bidang α
- Berada di luar bidang α
- Terletak pada bidang β
- Berada di luar bidang β
- Terletak pada bidang γ
- Berada di luar bidang γ

Soal Tes Kedudukan Garis Terhadap Bidang, Garis Terhadap Bidang dan Bidang Terhadap Bidang Lain

1. Dengan menggunakan dua buah pensil, pensil pertama pada garis g dan pensil kedua sebagai garis h , peragakanlah kedudukan:
 - a. Garis g dan garis h berpotongan
 - b. Garis g dan garis h berimpit
 - c. Garis g dan garis h sejajar
 - d. Garis g dan garis h bersilangan
2. Diketahui kubus $ABCD - EFGH$
Sebutkan rusuk-rusuk kubus yang:
 - a. Berpotongan dengan rusuk AB
 - b. Berimpit dengan rusuk AB
 - c. Sejajar dengan rusuk AB
 - d. Bersilang dengan rusuk AB
3. Dengan menggunakan pensil sebagai wakil dari garis g dan buku tulis sebagai wakil dari garis g dan buku tulis sebagai wakil dari bidang U
 - a. Peragakanlah kedudukan garis g terletak pada bidang U
 - b. Peragakanlah kedudukan garis g sejajar dengan U
 - c. Peragakanlah kedudukan garis g memotong atau menembus bidang U

4. Dengan menggunakan dua lembar kertas karton, kertas karton pertama sebagai wakil bidang U dan kertas karton kedua sebagai wakil bidang V, peragakanlah kedudukan:
 - a. Bidang U berimpit bidang V
 - b. Bidang U sejajar bidang V
 - c. Bidang U berpotongan dengan bidang V
5. Diketahui kubus ABCD – EFGH
 - a. Sebutkan bidang yang berimpit dengan bidang ADHE
 - b. Sebutkan bidang-bidang yang sejajar dengan bidang ADHE
 - c. Sebutkan bidang-bidang yang berpotongan dengan ADHE
 - d. Sebutkan bidang-bidang diagonal yang ruang AG dan memotong bidang BCGF

21	Ahmad Diki Lubis						√	√		√
22	Ahmad Faizal	√		√	√			√	√	
23	Ahmad Furqon									
24	Ahmad Hadian									√
25	Ahmad Hamidi Nasution				√	√				
26	Ahmad Husein Nst									
27	Ahmad Juneidi									√
28	Ahmad Kailani						√			
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian	√		√	√		√			
31	Ahmad Pauzi		√	√		√		√	√	√
32	Ahmad Rasyid						√			
33	Ahmad Rinaldi		√		√					
34	Ahmad Rosadi					√	√			
35	Ahmad Shobirin									
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti									
37	Ahmad Surbein Lubis				√	√				
Jumlah kreativitas		13	8	8	17	10	12	10	9	11
Rata-rata		0,35	0,21	0,21	0,45	0,27	0,32	0,27	0,24	0,29
Presentase		35%	21%	21%	45%	27%	32%	27%	24%	29%

Purba Baru, 08 mei 2015
Observer

ARLAN SUAIDI LUBIS

NIP:

Lampiran IV**Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I**

No	Nama Siswa	Skor soal			Ket.
		1	2	Jumlah	
1	A. Hasian	40	40	80	T
2	Abd. Musthofa	20	30	50	BT
3	Abdul Bangis	40	30	70	T
4	Abdul Ibrahim Lubis	20	50	70	T
5	Abdul Karim	40	50	90	T
6	Abdul Kholil	20	40	60	BT
7	Abdul Rahman Nasution	40	30	70	T
8	Abdul Rahman Rizki	40	40	80	T
9	Abdul Rianto	40	40	80	T
10	Abdul Roni Rambe	20	30	50	BT
11	Abdul Rahim Harahap	10	40	50	BT
12	Abu Ammad	40	50	90	T
13	Afdisal Lubis	20	20	40	BT
14	Afriwan	20	50	70	T
15	Afrizal Fauzi Siregar	10	40	50	BT
16	Ahmad Afif	10	30	40	BT
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	20	50	70	T
18	Ahmad Arif	40	40	80	T
19	Ahmad Azhar Hsb	20	20	40	BT

20	Ahmad Baliyan Munfarid S	10	30	40	BT
21	Ahmad Diki Lubis	20	40	60	BT
21	Ahmad Faizal	40	40	80	T
22	Ahmad Furqon	20	30	50	BT
23	Ahmad Hadian	20	30	50	BT
24	Ahmad Hamidi Nasution	10	30	40	BT
25	Ahmad Husein Nst	20	30	50	BT
26	Ahmad Juneidi	30	30	60	BT
27	Ahmad Kailani	30	30	60	BT
28	Ahmad Mukhtar	20	30	50	BT
29	Ahmad Parsaulian	30	20	50	BT
30	Ahmad Pauzi	40	40	80	T
31	Ahmad Rasyid	30	30	60	BT
32	Ahmad Rinaldi	20	50	70	T
33	Ahmad Rosadi	10	40	50	BT
35	Ahmad Shobirin	10	40	50	BT
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti	30	30	60	BT
37	Ahmad Surbein Lubis	20	30	50	BT
Presentase		14/37=37,83%			

Lampiran V

Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II

No	Nama siswa	Indikator Kreativitas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	B. Hasian	√	√		√		√	√	√	√
2	Abd. Musthafa		√	√			√			√
3	Abdul Bangis	√	√		√		√	√		√
4	Abdul Ibrahim Lubis	√		√	√	√		√	√	
5	Abdul Karim	√	√		√		√			√
6	Abdul Kholil									
7	Abdul Rahman Nasution	√	√		√	√	√		√	√
8	Abdul Rahman Rizki	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Abdul Rianto	√	√		√		√	√	√	
10	Abdul Roni Rambe	√			√	√	√			√
11	Abdur Rahim Harahap		√		√			√		√
12	Abu Ammad	√	√		√	√	√			√
13	Afdisal Lubis			√	√	√			√	
14	Afriwan	√	√	√	√	√		√	√	
15	Afrizal Fauzi Siregar									
16	Ahmad Afif									
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	√		√	√	√		√	√	√
18	Ahmad Arif	√	√		√		√			√

19	Ahmad Azhari Hsb							√	√	√
20	Ahmad Baliyan Munfarid S									
21	Ahmad Diki Lubis			√	√		√	√		√
22	Ahmad Faizal	√		√	√	√		√	√	√
23	Ahmad Furqon									
24	Ahmad Hadian									√
25	Ahmad Hamidi Nasution		√		√	√	√		√	
26	Ahmad Husein Nst									
27	Ahmad Juneidi							√	√	√
28	Ahmad Kailani					√	√	√		
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian	√	√	√	√		√			
31	Ahmad Pauzi	√	√	√		√		√	√	√
32	Ahmad Rasyid						√			
33	Ahmad Rinaldi	√	√		√				√	
34	Ahmad Rosadi	√		√	√	√	√			
35	Ahmad Shobirin									
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti									
37	Ahmad Surbein Lubis			√	√	√		√		
Jumlah kreativitas		17	15	12	21	14	16	15	14	17
Rata-rata		0,45	0,40	0,32	0,56	0,37	0,43	0,40	0,37	0,45
Presentase		45%	40%	32%	56%	37%	43%	40%	37%	45%

Purba Baru, 09 Mei 2015
Obsrver

ARLAN SUAIDI LUBIS
NIP:

Lampiran VI**Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Skor soal				Ket.
		1	2	3	Jumlah	
1	A. Hasian	30	30	20	80	T
2	Abd. Musthofa	30	30	10	70	T
3	Abdul Bangis	30	30	20	80	T
4	Abdul Ibrahim Lubis	30	40	25	95	T
5	Abdul Karim	30	40	20	90	T
6	Abdul Kholil	20	20	20	60	BT
7	Abdul Rahman Nasution	30	30	15	75	T
8	Abdul Rahman Rizki	30	20	20	70	T
9	Abdul Rianto	30	20	20	70	T
10	Abdul Roni Rambe	30	30	15	75	T
11	Abdul Rahim Harahap	10	30	10	50	BT
12	Abu Ammad	30	40	20	90	T
13	Afdisal Lubis	30	30	20	80	T
14	Afriwan	30	40	15	85	T
15	Afrizal Fauzi Siregar	10	30	10	50	BT
16	Ahmad Afif	10	20	10	40	BT
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	30	40	15	85	T
18	Ahmad Arif	30	30	15	75	T
19	Ahmad Azhari	20	20	15	55	BT

	Hsb					
20	Ahmad Baliyan Munfarid S	20	20	15	55	BT
21	Ahmad Diki Lubis	15	30	25	70	T
22	Ahmad Faizal	30	20	20	70	T
23	Ahmad Furqon	20	20	10	50	BT
24	Ahmad Hadian	15	20	15	50	BT
25	Ahmad Hamidi Nasution	15	20	15	50	BT
26	Ahmad Husein	10	20	10	40	BT
27	Ahmad Junaedi	10	20	15	45	BT
28	Ahmad Kailani	15	20	15	50	BT
29	Ahmad Mukhtar	20	20	10	50	BT
30	Ahmad Parsaulian	10	20	10	40	BT
31	Ahmad Pauzi	30	30	25	85	T
32	Ahmad Rasyd	15	20	15	50	BT
33	Ahmad Rinaldi	15	30	25	75	T
34	Ahmad Rosadi	30	40	15	85	T
35	Ahmad Shobirin	20	20	15	55	BT
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti	10	20	10	40	BT
37	Ahmad Surbein Lubis	20	20	15	55	BT
Presentase			19/37=51,35%			

Lampiran VII

Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I

No	Nama siswa	Indikator Kreativitas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	C. Hasian	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Abd. Musthafa	√	√	√		√	√		√	√
3	Abdul Bangis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Abdul Ibrahim Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Abdul Karim	√	√	√	√		√		√	√
6	Abdul Kholil				√	√			√	
7	Abdul Rahman Nasution	√	√		√	√	√		√	√
8	Abdul Rahman Rizki	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Abdul Rianto	√	√		√	√	√	√	√	
10	Abdul Roni Rambe	√		√	√	√	√			√
11	Abdur Rahim Harahap	√	√		√	√		√	√	√
12	Abu Ammad	√	√	√	√	√	√			√
13	Afdisal Lubis			√	√	√		√	√	
14	Afriwan	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Afrizal Fauzi Siregar	√		√	√					√
16	Ahmad Afif									
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Ahmad Arif	√	√		√		√	√		√

19	Ahmad Azhari Hsb	√			√		√	√	√	√
20	Ahmad Baliyan Munfarid S									
21	Ahmad Diki Lubis	√		√	√		√	√		√
22	Ahmad Faizal	√		√	√	√	√	√	√	√
23	Ahmad Furqon									
24	Ahmad Hadian									√
25	Ahmad Hamidi Nasution	√	√	√	√	√	√		√	√
26	Ahmad Husein Nst									
27	Ahmad Juneidi				√		√	√	√	√
28	Ahmad Kailani				√	√	√	√		
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian	√	√	√	√		√	√		√
31	Ahmad Pauzi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Ahmad Rasyid						√	√		
33	Ahmad Rinaldi	√	√		√		√		√	√
34	Ahmad Rosadi	√		√	√	√	√	√	√	
35	Ahmad Shobirin									
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti									
37	Ahmad Surbein Lubis		√	√	√	√	√	√	√	
Jumlah kreativitas		23	18	19	27	20	25	20	21	23
Rata-rata		0,62	0,48	0,51	0,72	0,54	0,67	0,54	0,56	0,62
Presentase		62%	48%	51%	72%	54%	67%	54%	56%	62%

Purba Baru, 22 Mei 2015
Observer

ARLAN SUAIDI LUBIS
NIP:

Lampiran VIII**Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I**

No	Nama Siswa	Skor soal				Ket.
		1	2	3	Jumlah	
1	A. Hasian	20	40	20	80	T
2	Abd. Musthofa	20	40	20	80	T
3	Abdul Bangis	20	40	20	80	T
4	Abdul Ibrahim Lubis	20	50	20	90	T
5	Abdul Karim	20	50	20	90	T
6	Abdul Rahman Nasution	20	40	20	80	T
7	Abdul Rahman Rizki	20	40	20	80	T
8	Abdul Rianto	20	40	20	80	T
9	Abdul Roni Rambe	20	40	20	80	T
10	Abdul Rahim Harahap	20	30	20	70	T
11	Abu Ammad	20	50	20	90	T
12	Afdisal Lubis	20	40	20	80	T
13	Afriwan	20	50	20	90	T
14	Afrizal Fauzi Siregar	20	20	20	60	BT
15	Ahmad Afif	10	20	20	50	BT
16	Ahmad Ainul Rizqi Nst	20	50	20	90	T
17	Ahmad Arif	20	40	20	80	T
18	Ahmad Azhari Hsb	20	30	20	70	T
19	Ahmad Baliyan	-	-	-	0	BT

Munfarid S						
20	Ahmad Diki Lubis	20	40	20	80	T
21	Ahmad Faizal	20	50	20	90	T
22	Ahmad Fourqon	20	20	20	60	BT
23	Ahmad Hadian	10	30	10	50	BT
24	Ahmad Hamidi Nasution	20	40	20	80	T
25	Ahmad Husein	10	30	20	60	BT
26	Ahmad Junaedi	20	30	20	70	T
27	Ahmad Kailani	10	30	20	60	BT
28	Ahmad Mukhtar	20	20	10	50	BT
29	Ahmad Parsaulian	-	-	-	0	BT
30	Ahmad Pauzi	20	40	20	80	T
31	Ahmad Rasyid	20	20	10	50	BT
32	Ahmad Rinaldi	20	40	20	75	T
33	Ahmad Rosadi	20	50	20	80	T
34	Ahmad Shobirin	20	20	20	60	BT
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti	20	20	20	60	BT
37	Ahmad Surbein Lubis	20	40	20	80	T
Presentase			24/37=64,86%			

Lampiran IX**Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika Siswa
Siklus II Pertemuan II**

No	Nama siswa	Indikator Kreativitas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	D. Hasian	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Abd. Musthafa	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Abdul Bangis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Abdul Ibrahim Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Abdul Karim	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Abdul Kholil	√		√	√	√	√	√	√	√
7	Abdul Rahman Nasution	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Abdul Rahman Rizki	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Abdul Rianto	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Abdul Roni Rambe	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Abdur Rahim Harahap	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Abu Ammad	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Afdisal Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Afriwan	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Afrizal Fauzi Siregar	√			√	√	√			√
16	Ahmad Afif									
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Ahmad Afif	√	√	√	√		√	√	√	√

19	Ahmad Azhari Hsb	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Ahmad Baliyan Munfarid S									
21	Ahmad Diki Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Ahmad Faizal	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Ahmad Furqon	√			√		√	√		
24	Ahmad Hadian		√	√		√	√	√	√	√
25	Ahmad Hamidi Nasution	√	√	√	√	√	√		√	√
26	Ahmad Husein Nst	√	√	√	√		√	√	√	√
27	Ahmad Juneidi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	Ahmad Kailani		√		√	√	√			√
29	Ahmad Mukhtar									
30	Ahmad Parsaulian									
31	Ahmad Pauzi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Ahmad Rasyid	√	√		√	√	√		√	√
33	Ahmad Rinaldi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
34	Ahmad Rosadi		√	√	√	√		√	√	√
35	Ahmad Shobirin	√		√	√	√	√			√
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti	√					√	√		
37	Ahmad Surbein Lubis	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Jumlah kreativitas		30	28	28	31	29	30	28	29	31
Rata-rata		0,81	0,75	0,75	0,83	0,78	0,81	0,75	0,78	0,83
Presentase		81%	75%	75%	83%	78%	81%	75%	78%	83%

Purba Baru, 23 Mei 2015
Observer

ARLAN SUAIDI LUBIS
NIP:

Lampiran X**Hasil Tes Kreativitas Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Skor soal			Ket.
		1	2	Jumlah	
1	A. Hasian	30	50	80	T
2	Abd. Musthofa	40	40	80	T
3	Abdul Bangis	40	40	80	T
4	Abdul Ibrahim Lubis	40	50	90	T
5	Abdul Karim	40	50	90	T
6	Abdul Kholil	30	40	70	T
7	Abdul Rahman Nasution	40	40	80	T
8	Abdul Rahman Rizki	40	50	80	T
9	Abdul Rianto	40	40	80	T
10	Abdul Roni Rambe	40	40	80	T
11	Abdul Rahim Harahap	40	50	90	T
12	Abu Ammad	30	60	90	T
13	Afdisal Lubis	30	50	80	T
14	Afriwan	30	60	90	T
15	Afrizal Fauzi Siregar	40	40	80	T
16	Ahmad Afif	30	30	60	BT
17	Ahmad Ainul Rizqi Nst	40	50	90	T
18	Ahmad Afif	30	60	80	T
19	Ahmad Azhari Hsb	40	30	70	T

20	Ahmad Baliyan Munfarid S	-	-	0	BT
21	Ahmad Diki Lubis	30	60	80	T
22	Ahmad Faizal	40	50	90	T
23	Ahmad Furqon	30	40	70	T
24	Ahmad Hadian	30	30	60	BT
25	Ahmad Hamidi Nasution	40	40	80	T
26	Ahmad Husein	30	30	60	BT
27	Ahmad Junaedi	40	40	80	T
28	Ahmad Kailani	40	50	90	T
29	Ahmad Mukhtar	30	30	60	BT
30	Ahmad Parsaulian	-	-	-	BT
31	Ahmad Pauzi	30	50	80	T
32	Ahmad Rasyid	30	50	80	T
33	Ahmad Rinaldi	40	40	80	T
34	Ahmad Rosadi	40	50	90	T
35	Ahmad Shobirin	30	60	90	T
36	Ahmad Sulaiman Rangkuti	30	30	60	BT
37	Ahmad Surbein Lubis	30	60	90	T
Presentase		30/37=81,08%			

Lampiran XI

Pedoman Wawancara untuk Guru

1. Apakah siswa kelas X¹ suka terhadap pembelajaran matematika ?
2. Bagaimana respon siswa kelas X¹ terhadap proses pembelajaran matematika ?
3. Apakah siswa kelas X¹ pro aktif dalam pembelajaran matematika ?
4. Apakah ada kesulitan bagi siswa terhadap pembelajaran matematika ?
5. Apa saja faktor-faktor yang melatar belakangi siswa kurang memahami pembelajaran matematika ?
6. Bagaimana cara bapak agar siswa mudah memahami pelajaran matematika ?
7. Bagaimana cara bapak untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas X¹ ?
8. Apa saja metode pembelajaran yang telah bapak lakukan untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa ?
9. Apakah metode yang telah bapak ajarkan itu berhubungan dengan kehidupan nyata para siswa ?
10. Media apa saja yang telah bapak berikan kepada siswa yang berhubungan dengan kehidupan nyata mereka ?

Pedoman Wawancara terhadap Siswa

1. Apa kamu suka sekolah ?
2. Apakah pelajaran yang kamu sukai di sekolah ?
3. Apa alasan Anda menyukai pelajaran tersebut ?
4. Apa pelajaran yang tidak kamu sukai di sekolah ?
5. Kenapa kamu tidak menyukai pelajaran tersebut ?
6. Bagaimana pendapat Anda tentang pelajaran matematika ?
7. Apakah saudara menyukai pembelajaran matematika ? Berikan alasan saudara!
8. Menurut saudara, apakah penting pembelajaran matematika itu untuk dipelajari ?
9. Apakah guru yang membawakan pelajaran matematika selalu memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari saudara ?
10. Menurut saudara, apakah metode mengajar guru yang selama ini digunakannya sudah membantu meningkatkan kreativitas belajar saudara ?

Jawaban Wawancara

1. Sebagian kecil, itu dikarenakan madrasah ini sangat identik dengan keagamaan, jadi di sekolah ini yang paling diutamakan adalah agamanya.
2. Kurang suka, karena kebanyakan siswa beranggapan tidak ada gunanya belajar matematika.
3. Tidak, karena seperti yang tadi siswa hanya mementingkan ilmu agamanya dari pada ilmu umum nya apalagi pelajaran matematika.
4. Ada, karena minat belajarnya tidak ada jadi banyak kesulitan yang mereka alami.
5. Faktor yang melatar belakanginya banyak salah satu nya kurangnya minat belajar mereka dalam pembelajaran matematika.
6. Selama ini saya melakukan pendekatan terhadap mereka, apa sebenarnya masalah dalam pembelajaran matematika ini sehingga mereka tidak menyukainya, dari situ saya terkadang memberikan motivasi terhadap mereka.
7. Seperti yang saya katakan tadi, memberikan motivasi apa guna mempelajari pelajaran matematika.
8. Untuk saat ini metode konvensional seperti metode ceramah dan pendekatan.
9. Kurang, karena sangat sulit menghubungkannya dalam kehidupan mereka.
10. Belum ada, disini media sangat sulit dilaksanakan karena mereka kurang tertarik dengan pelajaran umum.

1. Ia saya sangat suka.
2. Pelajaran agama seperti balaghoh dan fiqh.
3. Alasannya karena pelajaran yang dua itu sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari.
4. Pelajaran umum, salah satunya ekonomi dan matematika.
5. Karena menurut saya, pelajaran tersebut kurang berarti dalam kehidupan ini.
6. Itu pelajaran yang sangat sulit, dan saya kurang menyukai pelajaran tersebut.
7. Tidak, karena seperti yang saya bilang tadi, menurut saya tidak ada gunanya dalam kehidupan sehari-hari.
8. Tidak.
9. Kurang.
10. Menurut saya tidak, karena disini memang kami kurang menyukai pelajaran matematika makanya kurang meningkatkan kreativitas berfikir kami.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : RIZKI SYAHLAN
2. NIM : 11 330 0075
3. Tempat/ Tanggal Lahir : Padang Bulan, 05 Pebruari 1991
4. Anak ke : 1 (pertama)
5. Agama : Islam
6. Alamat :
 - Desa : Padang Bulan Muara Soro
 - Kecamatan : Kotanopan
 - Kabupaten : Mandailing Natal
7. Email : rizkisyahlan.91psp@gmail.com
8. Nomor Hp : 0878 9107 5185

B. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 192 Pagaran Baru : Tahun 2003
2. SMP Negeri 1 Kotanopan : Tahun 2006
3. Madarasih Aliyah Musthafawiyah Purba Baru : Tahun 2010
4. Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan : Tahun 2015

C. ORANG TUA

1. Ayah : Marwan Khoir
2. Ibu : Siti Aisyah
3. Pekerjaan : Petani
4. Alamat : Padang Bulan Muara Soro