

**PENERAPAN STRATEGI PAIKEM BERBASIS LINGKUNGAN
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI DIAGRAM VENN
DI KELAS VII MTs MUHAMMADIYAH WATULIMO**

SKRIPSI



Oleh

**AFIF QORIBI TIYONO
NIM. 3214103048**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG
2014**

**PENERAPAN STRATEGI PAIKEM BERBASIS LINGKUNGAN
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI DIAGRAM VENN
DI KELAS VII MTs MUHAMMADIYAH WATULIMO**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Tulungagung
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata
Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)**



Oleh:

**AFIF QORIBI TIYONO
NIM. 3214103048**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
TULUNGAGUNG
2014**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Diagram Venn di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo” yang ditulis oleh Afif Qoribi Tiyono ini telah diperiksa serta layak untuk diujikan.

Tulungagung, 10 Juli 2014

Pembimbing,

Miswanto, M.Pd
NIP. 198508272011011006

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

•
Drs. Muniri, M.Pd
NIP. 19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN
PENERAPAN STRATEGI PAIKEM BERBASIS LINGKUNGAN
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI DIAGRAM VENN
DI KELAS VII MTS MUHAMMADIYAH WATULIMO

SKRIPSI
Disusun oleh

AFIF QORIBI TIYONO
NIM :3214103048

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 23 Juli 2014 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua / Penguji :

Dr. H. NUR KHOLIS, S. Ag, M. Pd
NIP. 19710316 199803 1 002

.....

Penguji Utama :

SUTOPO, M. Pd
NIP. 19780509 200801 1 012

.....

Sekretaris / Penguji :

ABDULLOH CHAKIM, M. Pd
NIP. 19730107 199803 1 003

.....

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung

Dr. H. ABD. AZIZ, M. Pd.I
NIP. 19720601 200003 1 002

MOTTO:

**“Tidak ada orang yang bodoh di dunia ini,
yang ada hanya orang malas dan tidak mau berusaha”**

**“Perhatikan apa yang dikatakan orang, jangan
memperhatikan siapa yang mengatakannya”**

(Sayyidina Ali r.a.)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah wassholatu wassalam'ala Rosulillah...

Tidak terasa hari demi hari telah terlalui dengan penuh suka duka yang tercipta. Perkuliahan yang berjalan di atas waktu yang berputar, membuat sadar akan lamanya waktu yang telah digunakan dalam menuntut dan mencari ilmu di kampusku tercinta yaitu kampus IAIN Tulungagung. Apalah arti sebuah waktu yang panjang tanpa adanya sebuah harapan dan impian yang bermanfaat.

Seiring rasa syukur kepada-Mu Ya Robb, ingin kupersembahkan karya sederhana ini kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
2. Ayahanda Nyono dan Ibunda Suwarti yang senantiasa ada saat suka maupun duka selalu memanjatkan doa untuk putra tercinta dalam setiap sujudnya. Terimakasih untuk semuanya.
3. Bapak dan Ibu dosen IAIN Tulungagung, khususnya dosen matematika yang selalu menjadi pelita dalam studiku. Dan pada dosen pembimbingku Bapak Miswanto, M. Pd yang telah memberikan bimbingan dan wawasannya tentang penyusunan skripsi.
4. Adikku tercinta Muhammad Isna Saputra yang telah mengisi hari-hariku dengan penuh warna.
5. Orang terkasih yang telah memberikan semangat dan doanya dalam keberhasilan menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh ustadz-ustadzah MTs Muhammadiyah Watulimo yang telah memberikan kelancaran dalam penelitian skripsi ini.
7. Semua saudara-saudaraku seperjuangan di Himpunan Mahasiswa Islam (HMI), khususnya HMI Komisariat Tarbiyah STAIN Tulungagung yang selalu setia menjadi teman diskusi dalam menyelesaikan permasalahan umat dan bangsa.
8. Seluruh teman-temanku Tadris Matematika (TMT) angkatan 2010 baik teman satu kelas maupun beda kelas yang telah membantuku dalam menyelesaikan skripsi.
9. Almamaterku tercinta IAIN Tulungagung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah atas segala karunianya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. *Sholawat* dan *salam* semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad dan umatnya.

Sehubungan dengan selesainya penulisan skripsi ini maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Maftukhin, M. Ag, selaku Rektor IAIN Tulungagung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengumpulkan data sebagai bahan penulisan laporan penelitian ini.
2. Bapak Miswanto M. Pd, selaku pembimbing yang juga telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.
3. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah dan tercatat sebagai *'amal shalih*.

Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca, dengan harapan adanya saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi pengembangan dan perbaikan, serta pengembangan lebih sempurna dalam kajian-kajian pendidikan islam pada umumnya dan matematika pada khususnya.

Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat *ridla Allah, amiin*.

Tulungagung, 15 Ramadhan 1435 H
11 Juli 2014 M

Penulis,

AFIF QORIBI TIYONO
NIM. 3214103048

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Sistematika Penulisan Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	10
1. Pengertian Belajar	10
2. Hasil Belajar Matematika.....	13
3. Hakikat Matematika	17
4. Hakikat Strategi Pembelajaran	21
5. Strategi PAIKEM	22
6. Pembelajaran Berbasis Lingkungan	26

7. Himpunan dan Diagram Venn.....	27
B. Hipotesis Tindakan	30
C. Kerangka Pemikiran.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
B. Lokasi dan Subyek Penelitian	39
C. Kehadiran Peneliti	40
D. Teknik Pengumpulan Data.....	41
E. Teknik Analisa Data.....	43
F. Indikator Keeberhasilan	46
G. Tahap-Tahap Penelitian.....	48
BAB IV PAPARAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	50
1. Paparan Data.....	50
2. Temuan Penelitian	73
B. Pembahasan Hasil Penelitian	74
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	82
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	4.1	Skor Tes Awal Siswa.....	52
Tabel	4.2	Hasil Skor Tes Awal.....	53
Tabel	4.3	Hasil Soal Individu (Tes Akhir Tindakan) Siklus I.....	60
Tabel	4.4	Hasil Skor Soal (Tes Akhir Tindakan) Siklus I.....	61
Tabel	4.5	Kendala Tindakan Siklus I dan Rencana Perbaikan Siklus II	64
Tabel	4.6	Hasil Soal Individu (Tes Akhir Tindakan) Siklus II.....	70
Tabel	4.7	Hasil Skor Soal (Tes Akhir Tindakan) Siklus II.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Hasil Observasi Siswa dan Peneliti
3. Lembar Validasi Soal
4. Soal *Pre Tes* (Tes Awal)
5. Soal Tes Akhir Siklus I
6. Soal Tes Akhir Siklus II
7. Kunci Jawaban Soal Pre Tes (Tes Awal)
8. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir Siklus I
9. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir Siklus II
10. Hasil Nilai Tes Individu (*pre-test* dan *post-test*)
11. Daftar Pertanyaan dalam Wawancara
12. Hasil Wawancara
13. Foto Aktifitas Pembelajaran
14. Struktur Organisasi MTs Muhammadiyah Watulimo
15. Statistik Keadaan Guru MTs Muhammadiyah Watulimo
16. Surat Ijin Penelitian
17. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
18. Kartu Bimbingan
19. Pernyataan Keaslian Tulisan
20. Daftar Riwayat Hidup

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Diagram Venn Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo**” ini ditulis oleh Afif Qoribi Tiyono dibimbing oleh Miswanto, M.Pd.

Kata Kunci : Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan, Diagram Venn

Penelitian dalam skripsi ini dilatar belakangi oleh adanya siswa yang masih kurang memahami konsep Himpunan khususnya terkait Diagram Venn. Oleh karena itu untuk meningkatkan pemahaman siswa peneliti menerapkan sebuah strategi modern yaitu strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo.

Fokus penelitian dalam penulisan skripsi ini adalah (1) Bagaimana langkah-langkah penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan pada Materi Diagram Venn Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo? (2) Bagaimana hasil belajar matematika siswa pada materi diagram Venn melalui Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo?

Adapun yang menjadi tujuan penelitian dalam penulisan skripsi ini adalah (1) Untuk mendiskripsikan penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan pada Materi Diagram Venn Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo. (2) Untuk mendiskripsikan hasil belajar matematika siswa pada materi diagram Venn melalui Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo.

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, wawancara, observasi dan catatan lapangan. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi diagram Venn disusun dua siklus rencana pembelajaran yaitu tahap penanaman konsep dan tahap penguatan konsep. Analisis data dilakukan dengan cara (1) mereduksi data, (2) menyajikan data, dan (3) menyimpulkan data.

Hasil penelitian, (1) Pada tahap penanaman konsep siswa diajak ke luar kelas untuk mengamati keadaan lingkungan serta mengerjakan tugas secara kelompok, dan pada tahap penguatan konsep siswa menyelesaikan tugas kelompok melalui pendekatan berbasis lingkungan (2) Setelah diadakan penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui strategi PAIKEM berbasis Lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi diagram Venn, dengan 77,72% siswa mampu mencapai batas ketuntasan belajar nilai 75 dan nilai rata-ratanya 82,50 pada tes akhir tindakan.

ABSTRAK

The thesis with the title of **“The Implementation of Environmentally-Based PAIKEM Strategy on Venn Diagram Material to Improve Student’s Achievement in Seventh Grade of MTs Muhammadiyah”** written by Afif Qoribi Tiyono has been approved by Miswanto, M. Pd.

Keyword : Environmentally-Based PAIKEM Strategy, Venn Diagram

The research in this thesis has background that the students who still less to understand Set concept especially about Venn Diagram. Therefore to increase student’s understanding, researcher implemented a modern strategy such as Environmentally-Based PAIKEM Strategy. This research was done in seventh Grade of MTs Muhammadiyah Watulimo.

The statement of research problem in this thesis are (1) How the steps of Implementation of Environmentally-Based PAIKEM Strategy on Venn Diagram Material in Seventh Grade of MTs Muhammadiyah? (2) How student’s mathematic achievement on Venn Diagram material through Environmentally-Based PAIKEM Strategy in Seventh Grade of MTs Muhammadiyah?

The purpose of this study (1) To describe the Implementation of Environmentally-Based PAIKEM Strategy on Venn Diagram Material in Seventh Grade of MTs Muhammadiyah. (2) To describe student’s mathematic achievement on Venn Diagram material through Environmentally-Based PAIKEM Strategy in Seventh Grade of MTs Muhammadiyah.

In this study, the data collection method used test, interview, observation, and field note. To increase student’s achievement on Venn Diagram material orderly two study planning such as investment concept and reinforcement concept. Data analysis used (1) data reduction, (2) data display, and (3) conclusion drawing.

The result of study are, (1) at the step of investment concept, the students invited to go out the Grade to observe condition of environment and do the task clically, and at the step of reinforcement concept, students were finished group task approach Environmentally-Based (2) after held the study, it can conclude that teaching learning process through Environmentally-Based PAIKEM Strategy can increase student’s achievement on Venn Diagram material, with the result 77,72% of students able to achieved KKM (75) and mean score about 82,50 in act post test.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan unsur penting dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa. Melalui pendidikan kita akan mencetak manusia yang profesional dan handal demi masa depan dan kemandirian bangsa. Untuk mewujudkannya kita harus mempersiapkan generasi muda yang kompeten di bidangnya, berwawasan luas, memiliki keahlian yang bagus dan mampu mengaplikasikan segala pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari. Dalam surat Al-A'laq ayat 1-5, Allah berfirman¹ :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ { ١ } خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ { ٢ } اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ { ٣ } الَّذِي
عَلَّمَ ابْنَ الْقَلَمِ { ٤ } عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ { ٥ }

Artinya :”Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan Tuhanmu lah yang paling pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahui.

Oleh karena itu, perbaikan dan pengembangan pendidikan mutlak diperlukan. Salah satu cara yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan menyempurnakan kurikulum. Kurikulum pendidikan di Indonesia telah mengalami banyak perubahan dan penyempurnaan secara berkelanjutan, akhirnya sampai pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan yang terbaru Kurikulum 2013. Menurut wawancara dengan salah seorang guru

¹ Mahfud Yunus, *Tafsir Qur'an Karim*, (Jakarta: PT Hidakarya Agung, 2002), hal. 910

matematika, pada tingkat sekolah menengah belum menerapkan Kurikulum 2013 (K-13), tetapi masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan yakni sekolah.² Dengan demikian kurikulum ini dapat lebih disesuaikan dengan kondisi di setiap daerah bersangkutan, serta memungkinkan untuk memperbesar porsi muatan lokal. Seperti halnya KTSP, model kurikulum 2013 juga menuntut kreativitas untuk menyusun model pendidikan yang sesuai dengan kondisi lokal. Kreativitas sekolah dalam hal ini Kepala Sekolah, Guru, serta perangkat sekolah lainnya dipertaruhkan untuk meningkatkan kualitas sekolah dan menarik siswa sebanyak-banyaknya. Siswa akan memilih sekolah yang mampu menawarkan dan menyediakan berbagai keunggulan yang terpercaya. Keunggulan tersebut meliputi guru-guru yang profesional, fasilitas laboratorium, beragam ekstra kurikuler, prestasi akademik dan non akademik, serta fasilitas sekolah hingga jumlah biaya yang harus dibayar oleh orang tua siswa tiap bulannya. Tenaga pengajar (guru) yang professional merupakan tonggak utama untuk menggerakkan mesin pendidikan yakni pembelajaran. Pentingnya pembelajaran sudah termaktub dalam Surat Al-Mujadalah ayat 11³:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ.....

Artinya :”Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”(QS.Al-Mujadalah:11)

² Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. (Bandung: Rosda, 2006), hal. 8

³ Mahfud Yunus, *Tafsir Qur'an Karim...*, hal. 814

Sehingga sekolah terus membutuhkan guru-guru yang kompeten dalam bidangnya, kreatif, dan inovatif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang efektif, tepat sasaran, dan menyenangkan khususnya mata pelajaran matematika. Di mana matematika tidak dapat didefinisikan secara pasti namun dalam hal ini banyak definisi-definisi yang muncul, salah satunya adalah matematika suatu ilmu yang abstrak. Dikatakan abstrak karena obyek matematika tidak bisa dilihat atau diraba, obyek tersebut hanya ada dalam pikiran kita. Sehingga banyak siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika.

Kecenderungan pembelajaran matematika adalah peserta didik hanya mempelajari matematika sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum-hukum. Akibatnya pembelajaran matematika sebagai rangkaian sikap dan proses ilmiah, aplikasi serta pembahasan dalam kehidupan sehari-hari tidak tersentuh dalam pembelajaran. Apalagi bagi siswa yang sudah menjadikan matematika sebagai musuh terbesarnya.

Faktor lain siswa kurang berminat dalam pembelajaran sekolah adalah karena lingkungan di luar sekolah dan perkembangan IPTEK yang semakin canggih membuat anak malas belajar. Lingkungan merupakan sumber belajar yang paling efektif dan efisien serta tidak membutuhkan biaya yang besar dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.⁴ Apalagi pada anak berumur remaja atau yang beranjak remaja, secara psikologis mereka masih mencari jati diri dan dalam hal ini mempengaruhi minat belajar anak. Maka

⁴ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 137

guru diharapkan dapat menanggulangi masalah ini dengan membangkitkan minat belajar siswanya.

Seperti halnya pada materi Himpunan terkait konsep Diagram Venn. Jika dilihat secara sekilas tentang Materi Himpunan hanya sekumpulan konsep-konsep dan teori yang nantinya akan mempersulit pemahaman siswa. Apalagi materi ini bagi siswa kelas VII merupakan materi baru dan belum pernah disinggung di tingkat sekolah dasar.

Dengan adanya strategi pembelajaran yang berbeda, diharapkan dapat menanggulangi masalah yang ada dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Fakta tersebut menuntut guru matematika untuk lebih kreatif, dan inovatif dalam mengajar sehingga siswa dapat termotivasi mengikuti pembelajaran matematika yang sedang dilaksanakan. Selain menumbuhkan minat dan motivasi serta kemampuan berpikir siswa, dengan kreatifitas dan inovasi guru dalam mengajar, siswa diharapkan dapat mengingat materi yang sudah dipelajari dalam kurun waktu yang lama. Menurut salah satu guru matematika yang pernah mengajarkan materi ini, mengatakan bahwa siswa mudah bosan pada saat guru menerangkan pelajaran dan siswa kurang begitu paham tentang manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Namun guru tersebut juga mengatakan bahwasanya sebagian besar guru, belum mampu membuat suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran Matematika di mana tujuannya adalah agar siswa tidak cepat bosan dan mampu mengaplikasikan ilmunya pada lingkungan sekitar.

Dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran tersebut, setiap guru dituntut untuk benar-benar memahami strategi pembelajaran yang akan diterapkannya. Sehubungan dengan hal itu, seorang guru perlu memikirkan strategi atau pendekatan yang akan digunakannya. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat, yaitu sesuai situasi dan kondisi yang dihadapi akan berdampak pada tingkat penguasaan atau hasil belajar peserta didik yang dihadapi.⁵

Pembelajaran yang dimaksud harusnya menjadi aktivitas bermakna yakni pembebasan untuk mengaktualisasi seluruh potensi kemanusiaan bukan sebaliknya.⁶ Salah satu strategi yang bisa digunakan adalah strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM). Pada penelitian sebelumnya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Materi Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang dengan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) melalui Metode Outbond pada Siswa Kelas III SDN I Karangwaru Tulungagung”, yang dilakukan Taufik Fathur Rahman, menjelaskan bahwa dengan menerapkan strategi ini siswa lebih mudah memahami materi. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai tes akhir yang meningkat setelah diterapkan strategi PAIKEM dengan metode outbond.⁷

⁵ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM...*, hal. 3

⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. ix

⁷ Taufik Fathur Rahman, *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Materi Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang dengan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) melalui Metode Outbond pada Siswa Kelas III SDN I Karangwaru Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2012)

Mengacu pada hasil belajar yang diharapkan, maka peneliti mengadakan dialog dan diskusi intensif dengan guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo sebagai upaya untuk menggali secara mendalam tentang strategi pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran Diagram Venn. Hasil diskusi tersebut diperoleh beberapa gambaran sebagai berikut:

1. Guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo dalam menjelaskan konsep Diagram Venn kepada siswa belum mengaitkan dengan lingkungan sekitar.
2. Minat siswa belajar matematika agak kurang, bahkan beberapa siswa lebih senang bermain dibanding belajar.
3. Tingkat pencapaian hasil belajar siswa terhadap konsep Himpunan menurut guru matematika kurang dari 50 %.

Memperhatikan kondisi tersebut diperlukan suatu tindakan perbaikan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi diagram Venn. Untuk itu peneliti dan guru Guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo sepakat menerapkan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan pada Materi Diagram Venn.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dijadikan acuan pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa pada materi diagram Venn melalui Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mendiskripsikan hasil belajar matematika siswa pada materi diagram Venn melalui Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi Sekolah

Merupakan bahan pertimbangan untuk membantu guru dalam pelaksanaan proses belajar mengajar (PBM).

2. Bagi Guru

Agar dapat digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan erat kaitannya dengan penggunaan strategi pembelajaran yang tepat sebagai salah satu cara yang efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran.

3. Bagi Siswa

Siswa-siswi akan lebih bersemangat mengikuti kegiatan belajar karena mereka tidak lagi harus mengikuti pelajaran dengan metode yang monoton dan membosankan.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau rujukan serta dapat dikembangkan menjadi karya-karya penelitian yang lain dengan lebih sempurna.

E. Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan penelitian ini terdiri dari 5 bab yaitu :

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) latar belakang masalah, (b) rumusan masalah, (c) tujuan penelitian, (d) manfaat penelitian, dan (e) sistematika penulisan skripsi.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari: (a) Kajian teori (hakikat belajar, hakikat hasil belajar, hakikat matematika, hakikat strategi pembelajaran, strategi PAIKEM, pembelajaran berbasis lingkungan dan konsep Himpunan dan diagram Venn), (b) Hipotesis tindakan, (c) kerangka pemikiran

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) pendekatan dan jenis penelitian, (b) lokasi dan subyek penelitian, (c) kehadiran peneliti, (d) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisa data, (g) indikator keberhasilan, (f) tahap-tahap penelitian yang terdiri dari (1) pra tindakan dan (2) tindakan (perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi)

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, terdiri dari: (a) deskripsi hasil penelitian (paparan data dan temuan penelitian), (b) pembahasan hasil penelitian.

Bab V Penutup, terdiri dari : (a) kesimpulan, (b) rekomendasi/ saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu menjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku itu memang dapat diamati dan berlaku dalam waktu relatif lama. Perubahan tingkah laku yang berlaku dalam waktu relatif lama itu disertai usaha orang tersebut, sehingga orang itu dari tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakannya. Tanpa usaha, walaupun terjadi perubahan tingkah laku, bukanlah belajar. Kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku itu merupakan proses belajar sedang perubahan tingkah laku itu sendiri merupakan hasil belajar. Misalnya, setelah belajar matematika seorang siswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya di mana sebelumnya ia tidak dapat melakukannya.

Pemaparan diatas mendapat dukungan dari para tokoh pendidikan.

Seperti Hilgard dan Bower yang mengartikan belajar (*to learn*):⁸ 1) to gain

⁸Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 13

knowledge, comprehension, or mastery of through experience or study; 2) to fix in the mind or memory memorize; 3) to acquire through experience; 4) to become in form of to find out. Menurut definisi tersebut, belajar memiliki pengertian memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan. Dengan demikian, belajar memiliki arti dasar adanya aktivitas atau kegiatan dan penguasaan tentang sesuatu.

Chaplin dalam Dictionary of Psychology, tentang perubahan tingkah laku dalam belajar juga turut berkomentar dan membatasi belajar dengan dua macam rumusan. Rumusan pertama berbunyi: “... *acquisition of any relatively permanent change in behavior as a result of practice and experience*” (Belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman). Rumusan keduanya adalah “*process of acquiring responses as a result of special practice*” (Belajar ialah proses memperoleh respons-respons sebagai akibat adanya latihan khusus).⁹ Perubahan ini tidak terjadi karena adanya warisan genetik atau respons secara alamiah, kedewasaan, atau keadaan organisme yang bersifat temporer, seperti kelelahan, pengaruh obat-obatan, rasa takut, dan sebagainya. Melainkan perubahan dalam pemahaman, perilaku, persepsi, motivasi, atau gabungan dari semuanya.¹⁰

⁹ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), hal. 65

¹⁰ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran...*, hal. 14

Dalyono dalam bukunya Psikologi Pendidikan mengemukakan ada beberapa elemen penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, yaitu bahwa:¹¹

- 1) Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, di mana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk. Perubahan tingkah laku tersebut biasanya tergantung bagaimana interaksi yang terjadi dari individu dengan lingkungannya. Hal ini senada dengan Oemar Hamalik yang menyatakan “belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya”.¹²
- 2) Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman. Sesuai dengan pengungkapan Nana Sudjana bahwa, “belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman”.¹³ Dalam hal ini perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar; seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada diri seorang bayi.
- 3) Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus relatif mantap; harus merupakan akhir dari suatu periode waktu yang cukup panjang. Berapa lama periode waktu itu berlangsung sulit ditentukan dengan pasti, tetapi perubahan itu hendaknya merupakan akhir dari suatu periode yang mungkin berlangsung sehari-hari, berbulan-bulan ataupun bertahun-

¹¹ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 212-213

¹² Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hal. 28

¹³ Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1989), hal. 5

tahun. Ini berarti kita harus mengenyampingkan perubahan-perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh motivasi, kelelahan, adaptasi, ketajaman perhatian atau kepekaan seseorang, yang biasanya hanya berlangsung sementara.

- 4) Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti: perubahan dalam pengertian, pemecahan suatu masalah/berpikir, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap. Lester D. Crow dan Alice Crow pernah mengungkapkan bahwa belajar adalah perbuatan untuk memperoleh kebiasaan, ilmu pengetahuan dan berbagai sikap.¹⁴

Berbeda halnya dengan Bruner yang tidak mengungkapkan definisi belajar secara sistematis, yang penting baginya inti dari belajar adalah cara-cara bagaimana manusia memilih, mempertahankan, mentransformasikan informasi secara efektif. Karena Bruner memandang manusia sebagai pemroses, pemikir, dan pencipta informasi.¹⁵

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Definisi lain hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam hal ini penekanan hasil belajar adalah terjadinya perubahan dari hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk

¹⁴ Lester D Crow dan Alice Crow, *Psikologi Pendidikan*, (Surabaya: Bina Ilmu, 1984), hal. 321

¹⁵ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, (Bandung: CV Alfabeta, 2005), hal. 34-35

berhasil dan masukan dari lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional tidak berpengaruh langsung terhadap besarnya usaha yang dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar. Perubahan itu terjadi pada seseorang pada disposisi atau kecakapan manusia yang berupa penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui usaha sungguh-sungguh dilakukan pada waktu tertentu dan bukan merupakan proses pertumbuhan.

Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.¹⁶ Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.¹⁷

Dalam proses belajar banyak faktor-faktor yang mempengaruhi selama melakukan proses belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hal tersebut, diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal, merupakan faktor-faktor yang datang dari diri sendiri. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik adalah:¹⁸

a. Faktor internal, meliputi aspek jasmani/fisik dan aspek psikologis.

- 1) Aspek jasmani antara lain:
 - a) Faktor kesehatan
 - b) Cacat tubuh

¹⁶ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 45

¹⁷ *Ibid.*, hal. 54

¹⁸ E.Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 191

2) Adapun aspek psikologi antara lain :¹⁹

a) Intelegensi

Peserta didik yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil dibandingkan dengan peserta didik dengan kemampuan rendah.

b) Perhatian

Perhatian adalah pemusatan energi psikis tertuju kepada satu objek. Perhatian juga dapat diartikan banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai sesuatu aktifitas yang sedang dilakukan.²⁰

c) Minat

Minat pada dasarnya adalah sikap ketaatan pada kegiatan belajar, baik lewat jadwal belajar maupun inisiatif spontan.

d) Bakat

Bakat adalah kemampuan. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih.

e) Motivasi

Motivasi dianggap penting dalam upaya belajar dan pembelajaran karena motivasi mendorong timbulnya tingkah laku dan mempengaruhi serta mengubah tingkah laku.²¹

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal itu antara lain:²²

¹⁹ E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi...*, hal.192

²⁰ Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran*, (Malang : Yanizar Group, 2001), hal. 6

²¹ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2010), hal.

1) Faktor keluarga

Peserta didik yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga yang berupa cara orang tua mendidik, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga.

2) Faktor sekolah

Yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, disiplin sekolah, keadaan gedung, hubungan antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik.

3) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstren yang cukup berpengaruh terhadap belajar peserta didik, pengaruh itu terjadi karena keberadaan peserta didik setiap harinya di dalam masyarakat.

Pada literatur lain disebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu.²³

Hasil belajar siswa berasal dari tiga domain dari pribadinya. Ketiga domain tersebut salah satunya adalah kognitif. Seperti halnya penjelasan pada sub bab sebelumnya oleh Benjamin S Bloom, sebelumnya tentang kriteria dari kemampuan domain kognitif mulai dari kemampuan menghafal (*knowlage*)

²² Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004) hal. 163

²³ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1995), hal. 54

hingga kemampuan evaluasi (*evaluasi*). Matematika mempunyai struktur pembelajaran yang jelas, yaitu secara beruntun dan bertahap, sehingga dibutuhkan juga daya tangkap dan kemampuan penerimaan siswa yang juga bertahap. Bentuk kemampuan siswa dan hasil yang telah diterima dapat diketahui melalui hasil belajar.

Menurut Gagne hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar matematikanya atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku dalam diri siswa, yang diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan setelah mempelajari matematika. Perubahan tersebut diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan ke arah yang lebih baik.

Definisi tentang belajar, hasil belajar, domain hasil belajar dan matematika, maka dapat dirangkai sebuah kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dan proses dalam pembelajaran matematika dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran setelah mengalami pengalaman dan proses yang diamakan belajar yang dapat diukur melalui tes.

3. Hakikat Matematika

Sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat di antara para matematikawan tentang apa yang disebut matematika itu. Untuk mendeskripsikan definisi *matematika*, para matematikawan belum pernah

mencapai satu titik puncak kesepakatan yang sempurna. Banyaknya definisi dan beragamnya deskripsi yang berbeda dikemukakan oleh para ahli mungkin disebabkan oleh *pribadi* (ilmu) matematika itu sendiri, dimana matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian sangat luas, sehingga masing-masing ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, kemampuan, pemahaman, dan pengalamannya masing-masing.

Beberapa definisi atau ungkapan pengertian matematika hanya dikemukakan terutama berfokus pada tinjauan pembuat definisi itu. Hal sedemikian dikemukakan dengan maksud agar pembaca dapat menangkap dengan mudah secara keseluruhan pandangan para ahli matematika. Ada tokoh yang sangat tertarik dengan perilaku bilangan, ia melihat matematika dari sudut pandang bilangan itu. Tokoh lain lebih mencurahkan perhatian kepada struktur-struktur, ia melihat matematika dari sudut pandang struktur-struktur itu. Tokoh lain lagi lebih tertarik pada pola pikir ataupun sistematika, ia melihat matematika dari sudut pandang sistematika itu.²⁴

Matematika, menurut Ruseffendi, adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu

²⁴ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*, (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), hal. 11.

memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.²⁵

Salah seorang matematikawan bernama W. W. Sawyer mengatakan bahwa matematika adalah klasifikasi studi dari semua kemungkinan pola. Pola di sini dimaksudkan adalah dalam arti luas, mencakup hampir semua jenis keteraturan yang dapat dimengerti pikiran kita.²⁶

Untuk melengkapi pengertian di atas, secara terperinci R. Soedjadi memberikan beberapa definisi atau pengertian tentang matematika sebagai berikut²⁷:

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan
- d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang *logic*.
- f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Selanjutnya, pendapat para ahli mengenai matematika yang lain, di antaranya telah muncul sejak kurang lebih 400 tahun sebelum masehi, dengan tokoh-tokoh utamanya adalah Plato (427-347 SM) dan seorang

²⁵ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 1.

²⁶ Herman Hudojo, *Strategi mengajar belajar matematika*, (Malang: IKIP MALANG, 1990), hal. 62.

²⁷ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika....*, hal. 11.

muridnya Aristoteles (348-322 SM). Mereka mempunyai pendapat yang berlainan.²⁸

Dalam sudut pandang Andi Hakim Nasution, istilah matematika berasal dari kata Yunani, *mathein* atau *manthenein* yang berarti *mempelajari*. Kata ini memiliki hubungan yang erat dengan kata Sanskerta, *medha* atau *widya* yang memiliki arti kepandaian, ketahuan, atau *inteligensia*. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan kata *wiskunde* yang berarti ilmu tentang belajar (hal ini sesuai dengan arti kata *mathein* pada matematika).²⁹

Sedangkan orang Arab menyebut matematika dengan '*ilmu al-hisab* yang berarti ilmu berhitung. Di Indonesia, matematika disebut dengan ilmu pasti dan ilmu hitung. Sebagian orang Indonesia memberikan plesetan menyebut matematika dengan "mati-matian", karena sulitnya mempelajari matematika.³⁰

Perlu diketahui, bahwa ilmu matematika itu berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Sehingga, jika kita ingin belajar matematika dengan baik, maka langkah yang harus ditempuh adalah kita harus menguasai bahasa pengantar dalam matematika, harus berusaha memahami makna-makna di balik lambang dan simbol tersebut. Sama halnya ketika kita membaca kitab kuning (kitab yang terdiri dari tulisan arab tanpa harakat). Bagi orang yang buta akan bahasa Arab, tentu dia akan

²⁸ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat Dan Logika*, (Jogjakarta: Arr-Ruzz Media, 2009), hal. 20.

²⁹ Andi Hakim Nasution, *Landasan Matematika*, (Bogor: Bhratara, 1982), hal. 12

³⁰ Abdusysykir, *Ketika Kyai Mengajar Matematika*, (Malang: UIN-Malang Press, 2007), hal.

mengalami kebingungan ketika disuruh membaca apalagi memberi makna atau menafsiri tulisannya. Sebaliknya, bagi yang mahir bahasa Arab dan didukung dengan kemampuan nahwu-sharaf (gramatika bahasa Arab) yang tinggi, dia dengan mudah dapat membaca dan memberi makna kitab kuning yang menggunakan pengantar bahasa Arab.

4. Hakikat Strategi Pembelajaran

Pemilihan strategi pembelajaran pada dasarnya merupakan salah satu hal yang harus dipahami oleh setiap guru, mengingat proses pembelajaran merupakan proses komunikasi multiarah antarsiswa, guru, dan lingkungan belajar. Strategi pembelajaran yang dipilih oleh guru selayaknya didasari pada berbagai pertimbangan sesuai dengan situasi, kondisi, dan lingkungan yang akan dihadapinya.³¹

Strategi menurut pengertian bahasa adalah siasat, kiat, atau rencana. Dalam pembahasan mengenai proses mengajar belajar, strategi berarti prosedur atau langkah-langkah pelaksanaan mencapai sasaran yang telah ditetapkan.³² Terdapat berbagai pendapat tentang strategi pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh para ahli pembelajaran (*instructional technologist*) di antaranya akan dipaparkan sebagai berikut:

- a. Kozma dan Gafur (1989) secara umum menjelaskan bahwa strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap kegiatan yang dipilih, yaitu

³¹ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 4

³² Supriyadi, *Strategi Belajar Mengajar*. (Yogyakarta: Cakrawala Ilmu, 2011), hal. 59

yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu.³³

- b. Dick dan Carey (1990) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi yang digunakan oleh guru dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Menurut mereka strategi pembelajaran bukan hanya terbatas pada prosedur dan tahapan kegiatan belajar saja, melainkan termasuk juga pengaturan materi atau paket program pembelajarannya yang akan disampaikan kepada peserta didik.³⁴

Berdasarkan beberapa pandangan tentang strategi pembelajaran tersebut maka strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga akan memudahkan peserta didik mencapai tujuan yang dikuasai di akhir kegiatan belajar.

5. Strategi PAIKEM

PAIKEM merupakan singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Pembelajaran PAIKEM adalah pembelajaran bermakna yang dikembangkan dengan cara membantu peserta didik membangun keterkaitan antara informasi (pengetahuan) baru dengan pengalaman (pengetahuan lain) yang telah dimiliki dan dikuasai peserta didik.³⁵

³³ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan ...*, hal. 4

³⁴ *Ibid.*, hal. 5

³⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori...*, hal 11

Peserta didik dibelajarkan bagaimana mereka mempelajari konsep dan bagaimana konsep tersebut dapat dipergunakan di luar kelas. Peserta didik diperkenankan bekerja secara kooperatif. PAIKEM tersebut secara ringkas diuraikan berikut ini:

a. Pembelajaran yang Aktif

Konsep pembelajaran Aktif bukanlah tujuan dari kegiatan pembelajaran, tetapi merupakan salah satu strategi yang digunakan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Aktif dalam strategi ini adalah memposisikan guru sebagai orang yang menciptakan suasana belajar yang kondusif atau sebagai fasilitator dalam belajar, sementara siswa sebagai peserta belajar yang harus aktif.³⁶ Pembelajaran harus menumbuhkan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan.³⁷

Beberapa ciri dari pembelajaran aktif sebagaimana dikemukakan dalam panduan pembelajaran model ALIS (*Active Learning In School*) adalah sebagai berikut: (1) pembelajaran berpusat pada siswa, (2) pembelajaran terkait kehidupan nyata, (3) pembelajaran mendorong anak untuk berpikir tingkat tinggi, (4) pembelajaran melayani gaya belajar anak yang berbeda-beda, (5) pembelajaran mendorong anak untuk berinteraksi multi arah (guru-siswa), (6) pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media atau sumber belajar, (7) penataan lingkungan belajar memudahkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar, (8) guru memantau proses belajar siswa, dan (10) guru memberikan

³⁶ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan ...*, hal. 10

³⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori...*, hal 10

umpan balik terhadap hasil kerja anak.³⁸ Cara lain mengaktifkan belajar siswa adalah dengan memberikan berbagai pengalaman belajar bermakna yang bermakna yang bermanfaat bagi kehidupan siswa dengan memberikan rangsangan tugas, tantangan, memecahkan masalah, atau mengembangkan pembiasaan agar dalam dirinya tumbuh kesadaran bahwa belajar menjadi kebutuhan hidupnya dan oleh karena itu perlu dilakukan sepanjang hayat.³⁹

b. Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif juga merupakan strategi pembelajaran yang mendorong aktifitas belajar. Maksud inovatif disini adalah dalam kegiatan pembelajaran itu terjadi hal-hal yang baru, bukan saja oleh guru sebagai fasilitator belajar, tetapi juga oleh siswa yang sedang belajar. Pembelajaran Inovatif adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga berbeda dengan pembelajaran pada umumnya yang dilakukan oleh guru (konvensional).⁴⁰ Pembelajaran merupakan proses pemaknaan atas realitas kehidupan yang dipelajari dan makna itu bisa dicapai jika pembelajaran dapat memfasilitasi kegiatan belajar yang memberi kesempatan kepada peserta didik menemukan sesuatu melalui aktivitas belajar yang dilakoninya.⁴¹

c. Pembelajaran yang Kreatif

Pembelajaran yang kreatif adalah salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran harus menumbuhkan pemikiran kritis, karena dengan pemikiran seperti itulah

³⁸ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan ...*, hal. 75 – 76

³⁹ Supriyadi, *Strategi Belajar ...*, hal. 174

⁴⁰ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan ...*, hal. 106

⁴¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori...*, hal 10

kreatifitas bisa dikembangkan. Pemikiran kritis adalah pemikiran reflektif dan produktif yang melibatkan evaluasi bukti.⁴² Kreativitas adalah kemampuan untuk membuat atau menciptakan hal-hal baru atau kombinasi baru berdasarkan data, informasi, dan unsur-unsur yang ada.⁴³ Pembelajaran kreatif ini pada dasarnya mengembangkan belahan otak kanan anak yang dalam teori Hemosfir disebutkan bahwa belahan otak anak terdiri dari belahan kiri dan belahan kanan. Belahan kiri sifatnya konvergen dengan ciri utamanya berpikir linier dan teratur, sementara belahan otak kanan sifatnya difergen dengan ciri utamanya berpikir konstruktif, kreatif, dan holistik.⁴⁴

d. Pembelajaran yang Efektif

Pembelajaran yang efektif adalah salah satu strategi pembelajaran yang diterapkan guru dengan maksud untuk menghasilkan tujuan yang telah ditetapkan.⁴⁵ Strategi pembelajaran yang efektif ini menghendaki agar siswa yang belajar dimana dia telah membawa sejumlah potensi lalu dikembangkan melalui kompetensi yang telah ditetapkan, dan dalam waktu tertentu kompetensi belajar dapat dicapai siswa dengan baik atau tuntas.

e. Pembelajaran yang Menyenangkan

Pembelajaran menyenangkan adalah pembelajaran dengan suasana *socio emotional climate* positif.⁴⁶ Peserta didik merasakan bahwa proses belajar dialaminya bukan sebuah derita yang mendera dirinya, melainkan berkah yang harus disyukurinya. Belajar bukanlah tekanan jiwa pada dirinya, namun

⁴² Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori...*, hal 11

⁴³ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan ...*, hal. 13

⁴⁴ *Ibid.*, hal. 13

⁴⁵ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan ...*, hal. 14

⁴⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori...*, hal 11

merupakan panggilan jiwa yang harus ditunaikannya. Pembelajaran menyenangkan menjadikan peserta didik ikhlas menjalaninya.

6. Pembelajaran Berbasis Lingkungan

Pembelajaran lebih menekankan peserta didik sebagai makhluk berkesadaran memahami arti penting interaksi dirinya dengan lingkungan yang menghasilkan pengalaman adalah kebutuhan.⁴⁷ Lingkungan adalah kombinasi antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti [tanah](#), [air](#), [energi surya](#), [mineral](#), serta flora dan fauna yang tumbuh di atas tanah maupun di dalam lautan, dengan kelembagaan yang meliputi ciptaan manusia seperti keputusan bagaimana menggunakan lingkungan fisik tersebut.⁴⁸ Suleman, dkk mendefinisikan bahwa lingkungan merupakan suatu keadaan di sekitar kita. Lingkungan terbagi atas dua jenis, yaitu lingkungan alam dan buatan.⁴⁹ Dengan demikian lingkungan merupakan salah satu potensi yang diciptakan oleh Allah SWT untuk digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan manusia dalam menjalani hidup di dunia yang perlu dijaga kelestariannya.

Selanjutnya, mempelajari tentang seluk beluk serta pemanfaatan lingkungan ternyata siswa bukan hanya diajak untuk mempelajari konsep tentang lingkungan, tetapi lingkungan pun dapat menjadi salah satu sumber belajar. Hal ini senada dengan pernyataan dan penuturan dari Depdiknas yang mengemukakan bahwa belajar dengan menggunakan lingkungan

⁴⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 10

⁴⁸ <http://www.wikipedia.co.id>, diakses 24 Juni 2014

⁴⁹ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan ...*, hal. 137

memungkinkan siswa menemukan hubungan yang sangat bermakna antara ide-ide abstrak dan penerapan praktis di dalam konteks dunia nyata, konsep dipahami melalui proses penemuan, pemberdayaan dan hubungan.⁵⁰

Berdasarkan definisi diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa lingkungan merupakan sumber belajar yang paling efektif dan efisien serta tidak membutuhkan biaya yang besar dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

7. Himpunan dan Diagram Venn

a. Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda-benda (objek) yang mempunyai batasan yang jelas.⁵¹ Istilah kelompok, kumpulan, maupun gugus dalam matematika disebut dengan istilah himpunan. Konsep tentang himpunan pertama kali dikemukakan oleh seorang matematikawan berkebangsaan Jerman bernama Georg Cantor (1845-1918). Benda yang termasuk dalam himpunan biasa disebut dengan anggota, elemen, atau unsur.

Suatu himpunan dinyatakan dengan tiga cara yaitu:

1) Dengan kata-kata

Menyatakan himpunan dengan kata-kata sangat bermanfaat untuk himpunan yang memiliki anggota sangat banyak dan tak beraturan,

⁵⁰ *Ibid .*, hal. 138

⁵¹ Dame Rosida Manik, Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hal. 158

sehingga kita akan mengalami kesulitan bila anggota-anggotanya ditulis satu persatu

2) Dengan notasi pembentuk himpunan

Menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan adalah menyatakan suatu himpunan hanya dengan syarat keanggotaan himpunan

3) Dengan mendaftar anggota-anggotanya

Dengan cara ini, anggota-anggota himpunan ditulis dalam kurung kurawal dan dipisahkan dengan tanda koma. Pada penulisan himpunan dengan cara mendaftar anggota-anggotanya, jika semua anggota dapat ditulis maka urutan penulisan boleh diabaikan. Jika suatu himpunan mempunyai anggota sangat banyak dan memiliki pola tertentu maka penulisannya dapat dilakukan dengan menggunakan tiga buah titik yang dibaca "dan seterusnya".

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga semesta pembicaraan atau himpunan universum. Lambang himpunan semesta adalah S .

b. Diagram Venn

Cara yang sangat bermanfaat dan sangat efektif untuk menyatakan himpunan-himpunan serta hubungan antara beberapa himpunan dalam semesta pembicaraan tertentu adalah dengan gambar himpunan yang

disebut dengan diagram Venn.⁵² Diagram venn adalah cara lain untuk menyatakan suatu himpunan dengan gambar atau diagram. Diagram venn ini pertama kali ditemukan oleh ahli matematika berkebangsaan Inggris yang bernama John Venn (1834-1923).

Ketentuan dalam membuat diagram venn sebagai berikut:

- 1) Himpunan semesta digambarkan dengan sebuah persegi panjang dan di pojok kiri diberi simbol S .
- 2) Setiap anggota himpunan semesta ditunjukkan dengan sebuah noktah di dalam persegi panjang itu, dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan noktahnya.
- 3) Setiap himpunan yang termuat di dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tutup sederhana.

Karena semua anggota himpunan A dan B termuat di dalam himpunan S , maka himpunan A dan B di dalam himpunan S .

Contoh Soal Tentang Diagram Venn:

Diketahui $S = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ adalah himpunan semesta (semesta pembicaraan), $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, dan $B = \{\text{bilangan genap kurang dari } 12\}$. Gambarlah dalam diagram Venn ketiga himpunan tersebut.

Penyelesaian:

Diketahui:

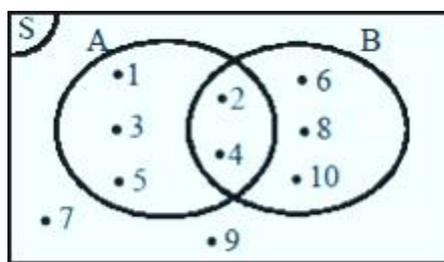
$$S = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

⁵² Atik Wintarti, et. all., *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. (Jakarta: Departemen Perbukuan Nasional, 2008), hal. 171

$$B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

Berdasarkan himpunan A dan B, dapat diketahui bahwa $A \cap B = \{2, 4\}$. Perhatikan bahwa himpunan A dan B saling berpotongan. Dalam diagram Venn, irisan dua himpunan harus dinyatakan dalam satu kurva (himpunan A dan B dibuat berpotongan). Adapun bilangan yang lain diletakkan pada kurva masing-masing. Diagram Venn-nya sebagai berikut.



B. Hipotesis tindakan

Hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Jika strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan diterapkan dalam proses belajar mengajar mata pelajaran matematika materi diagram Venn di kelas VII Semester II Tahun ajaran 2013/2014 di MTs Muhammadiyah Watulimo, maka hasil belajar siswa akan meningkat”.

C. Kerangka Pemikiran

Dalam suasana belajar mengajar di lingkungan sekolah sering kita jumpai beberapa masalah. Para peserta didik memiliki sejumlah pengetahuan yang pada umumnya diterima dari guru sebagai informasi dan mereka tidak

dibiasakan untuk mencoba membangun penemuan ataupun pemahamannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi pragmatis, tidak bermakna, dan cepat terlupakan.

Selama ini, masih banyak peserta didik di MTs Muhammadiyah Watulimo menganggap matematika adalah pelajaran sulit dan menakutkan, sehingga mereka merasa malas untuk mempelajari matematika. Adapun faktor penyebab yang lain yaitu dalam menyelesaikan soal peserta didik kurang memahami soal dan maksud pertanyaannya sehingga jawabannya pun menjadi tidak relevan dengan soal yang diberikan serta ingatan peserta didik hanya terpaku pada hafalan sehingga pengalaman nyata mereka dalam belajar belum maksimal. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal.

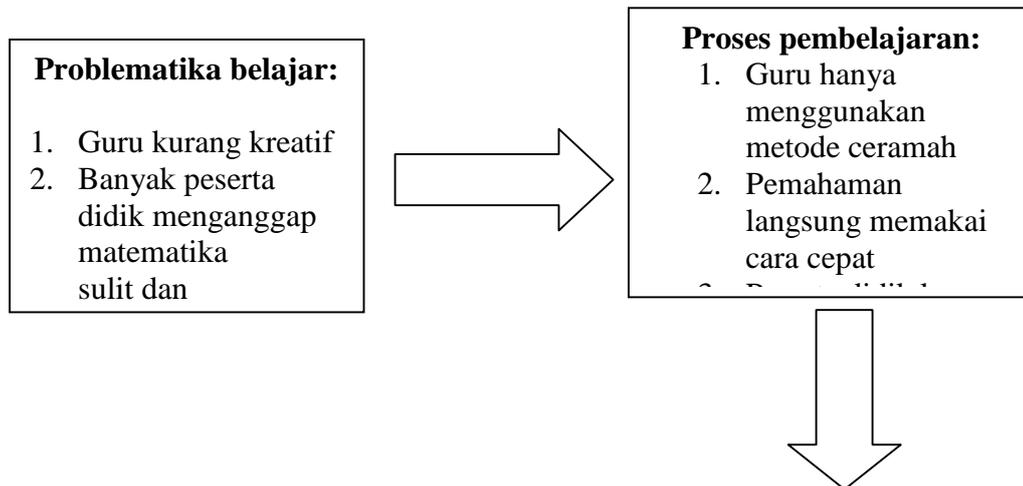
Permasalahan lain yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika adalah cara pragmatis atau cara cepat dalam memahamkan konsep diagram Venn sehingga siswa langsung terfokus pada cara cepat .

Sebagai solusinya, maka peneliti melaksanakan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan. Lingkungan merupakan sumber belajar yang paling efektif dan efisien serta tidak membutuhkan biaya besar dalam meningkatkan motivasi peserta didik. Dengan penerapan strategi pembelajaran tersebut diharapkan dapat tercipta interaksi belajar aktif.

Dengan menggunakan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan diharapkan pembelajaran di MTs Muhammadiyah Watulimo, khususnya peserta didik kelas VII pada mata pelajaran Matematika akan menjadi menyenangkan dan peserta didik semangat untuk belajar matematika sehingga hasil belajar mengalami

peningkatan. Uraian dari kerangka pemikiran di atas, dapat digambarkan pada sebuah bagan di bawah ini:

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran



Fase atau tahap	Perilaku Guru
<i>Fase 1</i> mengorientasikan siswa kepada masalah	Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendiskusikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan-kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri
<i>Fase 2</i> Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu.
<i>Fase 3</i> Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar	Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan solusi.
<i>Fase 4</i> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai sebagai hasil laporan, rekaman, video dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka
<i>Fase 5</i> Menganalisis dan mengevaluasi	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan induktif, sedang pendekatan deduktif dari sebuah teori hanya akan digunakan sebagai pembanding dari hasil penelitian yang diperoleh, hal ini dimaksudkan untuk mengungkap fenomena secara *holistic-kontekstual* melalui pengumpulan data yang bersifat deskriptif untuk menghasilkan suatu teori substantif. Sedangkan proses makna (*verstehend*) menggunakan pendekatan interaksi-simbolik atau menggunakan perspektif subyek (*subject perspective*).⁵³

Menurut Suharsimi Arikunto, penelitian kualitatif merupakan suatu bentuk pendekatan dalam penelitian dimana peneliti tidak menggunakan angka-angka dalam mengumpulkan data maupun dalam memberikan penafsiran terhadap hasilnya.⁵⁴ Sedangkan Moleong mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata

⁵³ Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung, *Pedoman Penyusunan Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung*, (Tulungagung: t.p., 2013), hal. 13

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 12

dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.⁵⁵

Menurut Moleong bahwa penelitian kualitatif mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut : penelitian kualitatif melakukan penelitian pada latar alamiah atau pada konteks dari suatu keutuhan (*entity*), manusia sebagai alat atau instrumen, memakai metode kualitatif yaitu pengamatan, wawancara, atau penelaahan dokumen, analisis data secara induktif, penyusunan teori dari bawah ke atas (*grounded theory*), hasil penelitian bersifat deskriptif atau berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka, lebih mementingkan proses dari pada hasil, adanya batas yang ditentukan oleh fokus, adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, desain yang bersifat sementara, hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.⁵⁶

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dalam bahasa Inggris, PTK disebut *Classroom Action Research* (CAR). PTK sangat cocok untuk penelitian ini, karena penelitian diadakan dalam kelas dan lebih difokuskan pada masalah-masalah yang terjadi di dalam kelas atau pada proses belajar mengajar. Penelitian tindakan Kelas berasal dari tiga kata yaitu Penelitian, Tindakan, dan kelas. Berikut penjelasannya:⁵⁷

1. Penelitian diartikan sebagai kegiatan mencermati suatu obyek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang

⁵⁵ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 6

⁵⁶ *Ibid.*, hal. 8-13

⁵⁷ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : Yrama Widya, 2009), hal. 12

bermanfaat untuk meningkatkan mutu dari suatu hal yang menarik minat dan penting bagi penelitian.

2. Tindakan diartikan sebagai suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas diartikan sebagai sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

Dengan menggabungkan ketiga kata tersebut, yakni penelitian, tindakan, dan kelas, maka dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat refleksi dengan melakukan tindakan tertentu yang dapat memperbaiki proses pembelajaran di kelas.

Arikunto mendefinisikan “PTK sebagai suatu kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”.⁵⁸

Menurut Hopkins dalam Masnur mengemukakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk kajian yang bersifat refleksi, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktis pembelajaran.⁵⁹

Dari beberapa pengertian Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat ditarik kesimpulan bahwa PTK adalah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan oleh seorang guru di kelas atau di sekolah tempatnya mengajar dengan menekankan pada perbaikan kinerja guru dalam proses pembelajaran dan penyempurnaan praktik mengajar sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi aksara, 2009), hal. 3

⁵⁹ Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah*, (Jakarta: Bumi aksara, 2009), hal. 8

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan pastilah memiliki tujuan, termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sehubungan dengan itu tujuan secara umum dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk:⁶⁰

1. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi serta kualitas pembelajaran di kelas.
2. Meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran di kelas.
3. Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan tindakan dalam pembelajaran yang direncanakan di kelas.
4. Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan pengkajian terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Menurut Susilo, tujuan utama PTK adalah memperbaiki dan meningkatkan kinerja pendidik dan keprofesionalannya dalam menangani siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas. PTK juga memiliki berbagai macam karakteristik . Karakteristik PTK yaitu :

1. Ditinjau dari segi permasalahan, karakteristik PTK adalah masalah yang diangkat berangkat dari persoalan praktik dan proses pembelajaran sehari-hari di kelas yang benar-benar dirasakan oleh guru.
2. Penelitian Tindakan Kelas selalu berangkat dari kesadaran kritis guru terhadap persoalan yang terjadi ketika praktik pembelajaran berlangsung, dan guru menyadari pentingnya untuk mencari pemecahan masalah melalui tindakan atau aksi yang direncanakan dan dilakukan secermat mungkin dengan cara-cara ilmiah dan sistematis.

⁶⁰ E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 155

3. Adanya rencana tindakan-tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki praktik dan proses pembelajaran di kelas.
4. Adanya upaya kolaborasi antara guru dengan teman sejawat (para guru atau peneliti) lainnya dalam rangka membantu untuk mengobservasi dan merumuskan persoalan mendasar yang perlu diatasi.⁶¹

Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas menurut Zainal Aqib meliputi:

1. Didasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam intruksional
2. Adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya
3. Peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi
4. Bertujuan memperbaiki atau meningkatkan kualitas praktik intruksional
5. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.

PTK yang digunakan adalah PTK Partisipan artinya suatu penelitian dikatakan sebagai PTK partisipan apabila peneliti terlibat langsung di dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian yang berupa laporan. Dengan demikian, sejak perencanaan peneliti senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisis data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya.⁶²

Berdasarkan jenis penelitian sebagaimana dipaparkan sebelumnya, rancangan atau desain PTK yang digunakan adalah menggunakan model PTK Kemmis & Mc. Taggart yang dalam alur penelitiannya yakni meliputi langkah-langkah :⁶³

1. Perencanaan (*plan*)
2. Melaksanakan tindakan (*act*)

⁶¹ Susilo, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta : Pustaka Book Publisier, 2007), hal. 17

⁶² Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas ...*, hal. 16

⁶³ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas ...*, hal. 22

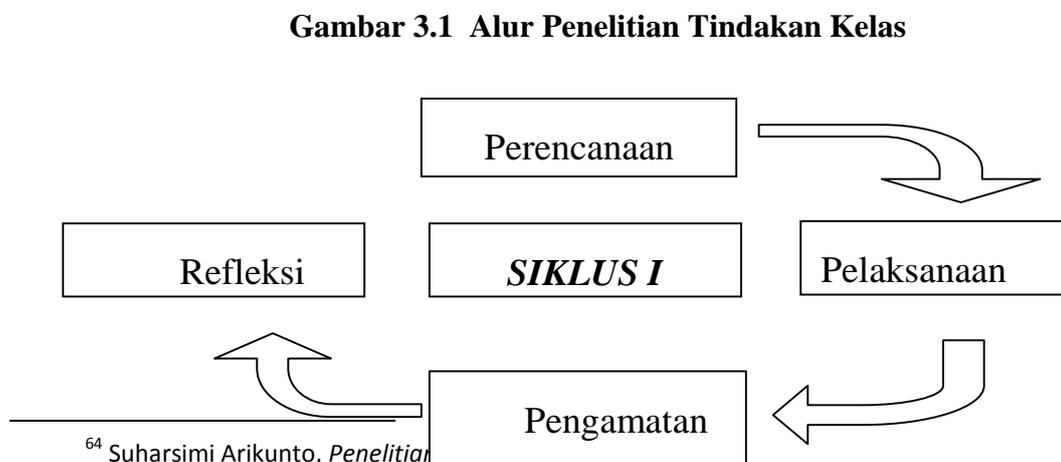
3. Melaksanakan pengamatan (*observe*) dan

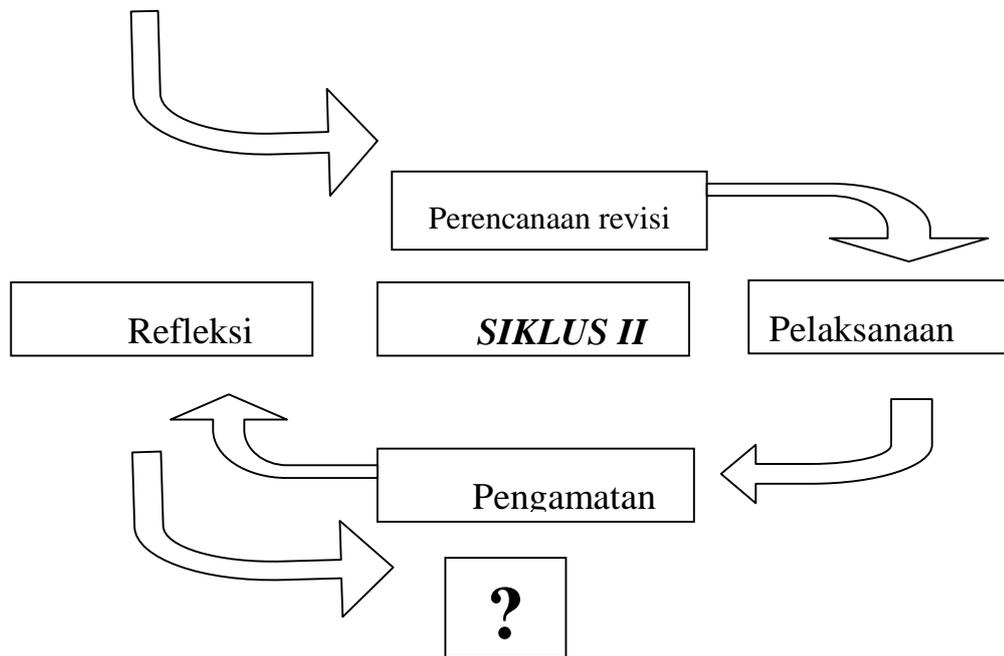
4. Mengadakan refleksi/analisis (*reflection*)

Sehingga penelitian ini merupakan proses siklus spiral, mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan untuk modifikasi perencanaan dan refleksi. Penelitian ini juga merupakan penelitian individual.

Model Kemmis & Taggart merupakan pengembangan dan konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewis, hanya saja komponen *action* (tindakan) dengan *observe* (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa penerapan antara *action* dan *observe* merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan, maksudnya kedua kegiatan haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu, jadi jika berlangsungnya suatu tindakan begitu pula observasi juga dilakukan.

Untuk lebih jelasnya perhatikan siklus penelitian tindakan model Kemmis dan Mc. Taggart berikut:⁶⁴





B. Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo, lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

- a. Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo masih ada yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep himpunan terkait diagram Venn.
- b. Di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo tahun ajaran 2013/2014 belum pernah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas, khususnya pada materi diagram Venn.
- c. Siswa menganggap bahwa pelajaran matematika sangat sukar karena hanya mempelajari hal yang abstrak tanpa dikaitkan dengan dunia nyata siswa. Oleh karena itu dilakukan pembelajaran dengan strategi PAIKEM berbasis

Lingkungan dengan penyajian materi melalui lingkungan sekitar kemudian abstrak.

- d. Pihak sekolah, utamanya dari pihak Guru sangat mendukung untuk dilaksanakannya sebuah penelitian dalam rangka meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran matematika.

2. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo, Semester II tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 22 siswa terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Pemilihan siswa kelas VII berdasarkan aspek penanaman konsep berfikir siswa kelas kelas VII. Dengan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan diharapkan siswa dapat menguasai kemampuan memahami konsep dan pemecahan masalah dalam mata pelajaran matematika sehingga dapat mencapai prestasi yang memuaskan.

C. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan jenis penelitian yaitu penelitian tindakan kelas, maka kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti sebagai instrumen utama. Peneliti sebagai instrumen utama yang dimaksudkan adalah peneliti sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.⁶⁵

⁶⁵ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian.....*, hal. 168

Peneliti bekerjasama dengan guru Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo membahas mengenai pengalaman mengajar matematika, khususnya konsep diagram Venn.

Sebagai pemberi tindakan dalam penelitian maka peneliti bertindak sebagai pengajar membuat rencana pembelajaran dan menyampaikan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian peneliti melakukan wawancara dan mengumpulkan data serta menganalisis data. Teman sejawat membantu peneliti pada saat melakukan pengamatan dan mengumpulkan data.

D. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan data yang dikumpulkan peneliti dalam penelitian ini maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Pemberian Tes

Tes dilakukan pada awal pelaksanaan tindakan (*pre-test*) dan dilakukan pada akhir pelaksanaan tindakan (*post- test*).

Pre -Test adalah tes yang diberikan sebelum satu pelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengetahui sejauh manakah siswa telah menguasai bahan yang akan diberikan. *Pre-test* juga bisa digunakan sebagai dasar pembentukan kelompok. *Post-Test* adalah tes yang diberikan sesudah suatu

pelajaran selesai diajarkan, tujuannya ialah untuk mengetahui sejauh manakah siswa tersebut telah menguasai bahan yang telah diajarkan itu.⁶⁶

Bahan-bahan *pre-test* adalah materi diagram Venn yang diajarkan dengan pendekatan konvensional yaitu sebelum pembelajaran dengan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan diterapkan. Sedangkan bahan-bahan *post-test* adalah materi diagram Venn yang diajarkan setelah melalui strategi PAIKEM berbasis Lingkungan.

2. Wawancara

Wawancara dilaksanakan setelah pelaksanaan tes akhir. Hal ini dimaksudkan untuk lebih menggali informasi dari siswa tentang proses berpikir siswa tersebut. Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara tidak terstruktur, artinya disesuaikan dengan kesalahan-kesalahan yang muncul pada saat siswa diuji/dites. Pada saat wawancara, informan diarahkan untuk menyadari dan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dilakukan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tersebut.

3. Hasil Observasi

Observasi dilaksanakan selama peneliti melakukan aktivitas pembelajaran di kelas. Bertindak sebagai observer adalah teman sejawat. Kegiatan observasi ini dilakukan untuk mengamati aktivitas peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data diambil dengan

⁶⁶ Noehi Nasution, dkk., *Buku Materi Pokok Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Ditjen Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, Departemen Agama dan Universitas Terbuka, 1991), hal. 158

menggunakan lembar observasi untuk peneliti dan lembar observasi untuk siswa.

4. Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan sebagai data pelengkap untuk mencatat hal-hal yang tidak terekam melalui lembar observasi dan wawancara. Misalnya tentang respon dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

E. Teknik Analisis Data

Tahapan sesudah mengumpulkan data adalah analisis data. Analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan-satuan yang dapat dikelola, mensintesisnya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁶⁷ Tujuan dari analisis data ini adalah:⁶⁸

1. Data dapat diberi arti atau makna yang berguna dalam memecahkan masalah-masalah penelitian
2. Memperlihatkan hubungan-hubungan antara fenomena yang terdapat dalam penelitian.
3. Untuk memberikan jawaban terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

⁶⁷ Noehi Nasution, dkk., *Buku Materi Pokok...*, hal. 248

⁶⁸ M. Iqbal Hasan, *Pokok Materi Metodologi Penelitian & Aplikasinya*, (Jakarta : Ghalia Indonesia, 2002), hal. 98

4. Bahan untuk membuat kesimpulan serta implikasi-implikasi dan saran-saran yang berguna untuk kebijakan penelitian selanjutnya.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif :

1. Reduksi data (*data reduction*)
2. Penyajian data (*data display*)
3. Menarik kesimpulan (*conclusion drawing*)⁶⁹

Untuk lebih memahaminya, akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Reduksi data (*data reduction*)

Reduksi data adalah proses penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan dan pengabstraksian data mentah menjadi data yang bermakna.⁷⁰ Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya.⁷¹ Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mempermudah peneliti membuat kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam mereduksi data ini peneliti dibantu teman sejawat untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan lapangan, melalui diskusi ini, maka hasil yang diperoleh dapat maksimal.

2. Penyajian data (*data display*)

Pengajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil

⁶⁹ Siswono, *Mengajar dan Meneliti*, (Surabaya : Unesa University Press, 2008), hal. 29

⁷⁰ *Ibid...*, hal. 29

⁷¹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Bandung : alfabeta, 2008), hal. 246

reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir ini dideskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi, grafis maupun tabel.⁷² Dengan kata lain penyajian data yang digunakan dalam PTK adalah dengan teks yang berbentuk naratif.

Dari hasil reduksi tadi, selanjutnya dibuat penafsiran untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya hasil penafsiran dapat berupa penjelasan tentang :

- a. Perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan.
- b. Perlunya perubahan tindakan.
- c. Alternatif tindakan yang dianggap paling tepat.
- d. Anggapan peneliti dan teman sejawat yang terlibat dalam pengamatan dan pencatatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan.
- e. Kendala dan pemecahan.

3. Menarik kesimpulan (*conclusion drawing*)

Pada tahap penarikan kesimpulan ini kegiatan yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap data-data hasil penafsiran. Dengan kata lain tahap penyimpulan. Menurut Tatag, penyimpulan adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisasi dalam bentuk pernyataan kalimat atau formula yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian yang luas.⁷³

Kesimpulan dalam penelitian ini merupakan temuan baru yang sebelumnya belum ada. Temuan tersebut berupa deskripsi/gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih belum jelas, sehingga setelah diteliti menjadi jelas. Jika hasil dari kesimpulan ini kurang kuat, maka perlu adanya verifikasi. Verifikasi adalah menguji kebenaran, kekokohan, dan mencocokkan makna-makna yang muncul dari data. Pelaksanaan

⁷² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 249

⁷³ Siswono, *Mengajar & Meneliti. . . .* , hal.29

verifikasi merupakan suatu tujuan ulang pada pencatatan lapangan atau peninjauan kembali serta tukar pikiran dengan teman sejawat.

Data yang diperoleh setelah dianalisis kemudian diambil kesimpulan apakah tujuan dari pembelajaran sudah tercapai atau belum. Jika belum, maka dilakukan tindakan selanjutnya dan jika sudah tercapai tujuan dari pembelajaran maka penelitian dihentikan.

F. Indikator Keberhasilan

Pada penelitian ini, indikator keberhasilan siswa menggunakan sistem Penilaian Acuan Patokan (PAP), yakni harus batas lulus purposif (ditentukan berdasarkan kriteria tertentu).

Penilaian Acuan Patokan (PAP) adalah penilaian yang diacukan kepada tujuan intruksional yang harus dikuasai oleh siswa. Dengan demikian, derajat keberhasilan siswa dibandingkan dengan tujuan yang seharusnya dicapai, bukan dibandingkan dengan rata-rata kelompok. Biasanya keberhasilan siswa ditentukan kriterianya, yakni berkisar antara 75-80% dari tujuan atau nilai yang seharusnya dicapai. Kurang dari kriteria tersebut dinyatakan belum berhasil.⁷⁴

Indikator keberhasilan memiliki rumus yaitu :

$$\text{Proses nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

Untuk memudahkan dalam mencari tingkat keberhasilan tindakan, sebagaimana yang dikatakan E. Mulyasa bahwa “Kualitas pembelajaran didapat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat secara aktif baik

⁷⁴ Nana Sujana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 8

secara fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Selain itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang-kurangnya 75%.⁷⁵

Indikator hasil belajar dari penelitian ini adalah 75% dari siswa yang telah mencapai nilai minimum 75. Penempatan nilai 75 berdasarkan atas hasil diskusi dengan guru matematika kelas VII dan kepala sekolah serta dengan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan siswa dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang digunakan MTs Muhammadiyah Watulimo dan setiap siklus mengalami peningkatan nilai.

G. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap dalam penelitian tindakan ini mencakup (1) tahap pra tindakan, dan (2) tahap pelaksanaan tindakan. Pada tahap pelaksanaan tindakan terbagi menjadi dua siklus.

1. Tahap pra tindakan

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap pra tindakan ini adalah melakukan observasi ke sekolah MTs Muhammadiyah Watulimo pada hari Kamis 22 April 2014 dan wawancara dengan guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo tentang permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa dalam memahami materi diagram Venn.

2. Tahap pelaksanaan tindakan

⁷⁵E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis ...*, hal. 101

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini akan melalui dua siklus kegiatan. Setiap siklus terdiri dari (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.⁷⁶

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan materi diagram Venn meliputi RPP dan bahan ajar serta menyiapkan instrumen-instrumen penelitian meliputi lembar observasi dan lembar kerja siswa (LKS).

b. Tindakan

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah dengan menerapkan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan terhadap materi diagram Venn. Pada siklus I yaitu tahap penanaman konsep siswa diajak ke luar kelas untuk mengamati keadaan lingkungan serta mengerjakan tugas secara kelompok, dan pada siklus II yaitu tahap penguatan konsep siswa menyelesaikan tugas kelompok melalui pendekatan berbasis lingkungan.

c. Observasi/pengamatan

Pengamatan dilakukan selama pembelajaran dilaksanakan dan dilakukan oleh teman sejawat. Pengamatan ini mencakup aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, kendala-kendala siswa dalam pembelajaran dan mengamati kegiatan guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

⁷⁶ Susilo, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Pustaka Book Publisher, 2007), hal. 19

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti, teman sejawat dan guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo mendiskusikan hasil observasi, tes akhir tindakan, pelaksanaan pembelajaran dan catatan lapangan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama tindakan pembelajaran berlangsung guna merencanakan tahapan yang lebih efektif pada tindakan selanjutnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas dipilih karena mempunyai beberapa keistimewaan yaitu mudah dilakukan oleh guru, tidak mengganggu jam kerja guru maupun proses pembelajaran yang berlangsung, selain itu sambil mengajar bisa sekaligus melakukan penelitian serta tidak memerlukan perbandingan. Data hasil penelitian yang akan dipaparkan adalah data hasil rekaman tentang beberapa hal yang menyangkut pelaksanaan selama tindakan berlangsung.

1. Paparan Data

a. Paparan Data Pra Tindakan

Setelah mengadakan Seminar Proposal pada tanggal 25 Maret 2014 yang diikuti oleh 6 mahasiswa Jurusan Tadris Matematika, maka peneliti segera mengajukan Surat Ijin Penelitian dengan persetujuan pembimbing. Pada hari Kamis tanggal 08 Mei 2014 surat penelitian telah selesai dibuat, kemudian pada hari Senin tanggal 12 Mei 2014 peneliti mengantarkan surat penelitian tersebut ke MTs Muhammadiyah Watulimo. Setibanya di MTs Muhammadiyah Watulimo peneliti diterima dengan baik oleh kepala sekolah di madrasah tersebut. Pada pertemuan tersebut peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di madrasah tersebut, sekaligus menyerahkan Surat Penelitian.

Menanggapi surat penelitian dari peneliti, Kepala Madrasah memberikan izin dan menyatakan tidak keberatan serta menyambut baik niat peneliti untuk melaksanakan penelitian. Kepala Madrasah berharap dengan pelaksanaan penelitian ini akan memberi masukan yang cukup besar terhadap pelaksanaan pembelajaran di madrasah tersebut.

Setelah Kepala Madrasah memberikan izin, peneliti dipertemukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII guna menentukan langkah selanjutnya. Pada pertemuan itu peneliti mengutarakan maksud dan tujuan diadakan penelitian. Guru matematika memberikan gambaran singkat tentang keadaan siswa-siswi di madrasah tersebut, dan mengatakan bahwa di kelas tersebut belum pernah diadakan penelitian tindakan kelas khususnya di bidang matematika. Pada pertemuan itu juga telah disepakati penelitian akan mulai dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 14 Mei 2014.

Adapun jadwal pelajaran matematika di kelas VII adalah pada hari Senin jam ke 3-4, Rabu jam ke 7-8, dan Kamis jam ke 5 (40 menit per jam pelajaran). Peneliti menyampaikan bahwa yang bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti, dan teman sejawat sebagai pengamat (*observer*). Peneliti menjelaskan bahwa pengamat di sini bertugas untuk mengamati semua aktifitas peneliti dan siswa dalam kelas apakah sudah sesuai dengan rencana atau belum. Untuk mempermudah pengamatan tersebut pengamat diberi lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti menyampaikan bahwa penelitian tersebut dilakukan dalam 2

Siklus, yang mana untuk siklus pertama terdiri dari dua pertemuan dan siklus kedua terdiri dari dua pertemuan. Kemudian peneliti menyampaikan bahwa pada hari Rabu 14 Mei 2014 akan dilaksanakan Tes Awal.

Sesuai dengan rencana, tes awal dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 14 Mei 2014. Tes awal dilaksanakan pada jam ke 3-4 (40 menit tes awal, dan 40 menit *me-refresh* kembali materi Himpunan). Tes awal tersebut diikuti semua siswa yaitu 22 siswa. Pada tes awal ini peneliti memberikan soal sejumlah 4 soal uraian yang telah divalidasi, adapun soal tes awal sebagaimana terlampir.

Berdasarkan skor tes awal, tampak bahwa siswa kurang memahami dan menguasai materi diagram Venn. Padahal materi diagram Venn sebelumnya sudah diajarkan oleh Pak Mutoyo (Guru matematika kelas VII). Pada tes awal, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 58,18. Dalam melaksanakan tes awal, banyak siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal yang diujikan.

Dalam tes awal ini, ada 10 siswa yang dapat mengerjakan dengan baik semua soal yang diberikan dan memperoleh nilai diatas KKM. Sedangkan 12 siswa yang lain memperoleh nilai yang masih dibawah KKM. Berikut hasil skor tes awal siswa sebelum diberikan tindakan:

Tabel 4.1 Skor Tes Awal Siswa

No.	Nama	Jenis Kelamin	Nilai
1	AP	P	85
2	BD	L	85

No.	Nama	Jenis Kelamin	Nilai
3	BRH	P	75
4	BA	L	25
5	DNCAN	P	40
6	FS	P	75
7	FAS	L	30
8	FIY	P	85
9	IHM	L	40
10	KIPP	L	55
11	KU	P	70
12	MKS	P	75
13	NIDA	P	40
14	PAR	L	25
15	RN	P	30
16	RES	P	75
17	ROF	L	75
18	SFL	P	55
19	SSA	L	45
20	WK	P	75
21	WYI	L	35
22	YTR	L	85
Jumlah Nilai			1280
Nilai Rata-Rata (NR)			58,18

Berdasarkan hasil tes awal pada tabel di atas tergambar bahwa dari 22 siswa yang mengikuti tes, 12 siswa atau 54,54% belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai 75, berarti belum mencapai kompetensi dasar materi diagram Venn. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai 75 keatas sebanyak 10 siswa atau 45,45%, berikut uraiannya:

Tabel 4.2 Hasil Skor Tes Awal

No.	Uraian	Hasil Pre Test
1	Jumlah siswa yang mengikuti tes awal	22
2	Jumlah siswa yang telah tuntas	10
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	12
4	Rata-rata nilai kelas	58,18
5	Presentase ketuntasan	45,45%

Kegiatan peneliti selanjutnya adalah menentukan kelompok untuk menunjang pembelajaran menggunakan strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan. Pembentukan kelompok yang ada berdasarkan tes awal. Peneliti membentuk kelas menjadi 5 kelompok sehingga tiap kelompok masing-masing terdiri dari 4-5 orang anak yang terdiri dari 2 siswa berkemampuan baik dan 2/3 siswa berkemampuan kurang.

b. Paparan Data Tindakan

Pembelajaran Matematika dilaksanakan pada pokok bahasan “Diagram Venn” dengan menerapkan strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan. Dalam pembelajaran ini siswa diajak untuk memahami konsep diagram Venn melalui strategi PAIKEM dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya.

1) Paparan Data Tindakan Siklus I

a) Perencanaan

Siklus pertama direncanakan dengan dua kali pertemuan, yang mana pertemuan pertama untuk menyampaikan materi diagram Venn sedangkan pertemuan kedua untuk tes akhir tindakan siklus I.

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan lembar observasi dan lembar kerja siswa. Adapun formatnya sebagaimana terlampir.

- b. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan daftar nama anggota kelompok.
- c. Melaksanakan koordinasi dengan guru Matematika kelas VII dan teman sejawat mengenai pelaksanaan tindakan.
- d. Menyiapkan materi yang akan disampaikan dan skenario pembelajaran yang digunakan.

b) Pelaksanaan

(1) Pertemuan Pertama

Pembelajaran ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 19 Mei 2014 pada jam ke 3-4 yaitu pada pukul 08.20 sampai 09.40. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai, peneliti mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran. Setelah itu peneliti bersama teman sejawat mengatur posisi tempat duduk siswa sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk berdasarkan hasil tes awal.

Kegiatan peneliti selanjutnya yaitu memberitahukan kepada peserta didik tentang materi yang akan disampaikan yaitu materi diagram Venn.

Untuk menanamkan konsep diagram Venn dengan mudah, peneliti mengajak siswa keluar ruangan untuk mengamati lingkungan yang ada di sekitar sekolah. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa senang dan penasaran terhadap materi yang akan diajarkan.

Peneliti meminta masing-masing kelompok untuk mengerjakan tugas kelompok yang telah diberikan. Dalam tugas tersebut setiap kelompok disuruh untuk mengelompokkan macam-macam hewan berdasarkan cara berkembang biaknya. Setelah pengelompokan, tugas berikutnya yaitu mengubah hasil pendataan ke dalam konsep Himpunan dan diagram Venn.

Peneliti didampingi teman sejawat kemudian berkeliling untuk mengamati kegiatan masing-masing kelompok. Peneliti mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada perintah yang kurang jelas, sementara teman sejawat mengarahkan siswa dalam kelompok untuk mengerjakan lembar kerja sesuai dengan pengamatan yang dilakukan.

Siswa mulai melakukan diskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan lembar kerja. Peneliti hanya sekedar melihat-lihat dan mengamati kerja siswa dalam kelompok. Jika ada kelompok yang mengalami kesulitan, peneliti memberikan pertanyaan pancingan yang akan membantu siswa untuk menjawab permasalahan. Berdasarkan pengamatan peneliti, masing-masing kelompok dapat menyelesaikan lembar kerja yang diberikan, namun masih ada beberapa siswa dalam kelompok yang kurang aktif dalam berdiskusi.

Kegiatan selanjutnya peneliti mempersilahkan semua kelompok untuk mengumpulkan lembar kerja yang telah

dikerjakan. Setelah semua kelompok mengumpulkan lembar kerja, peneliti meminta wakil dari kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya di lokasi pembelajaran tepatnya di bawah pohon yang sejuk dan siswa yang lain memperhatikan. Dari hasil presentasi, peneliti melihat beberapa siswa ternyata masih banyak yang belum menguasai materi ini, tetapi yang menarik adalah antusias atau semangat belajar dari para siswa.

Selanjutnya peneliti mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilakukan akan diadakan evaluasi atau tes akhir tindakan siklus I, sehingga siswa harus mempersiapkannya dengan baik.

(2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari itu juga Senin tanggal 19 Mei 2014 tetapi pada jam *fullday* yaitu pukul 13.00 sampai pukul 13.40. Peneliti sebelumnya meminta izin kepada pihak sekolah untuk memakai jam *fullday* selama 40 menit.

Peneliti dibantu teman sejawat membagikan soal tes akhir tindakan siklus I. Soal ini terdiri dari materi diagram Venn dengan soal yang lebih sulit dari tes awal. Peneliti dibantu teman sejawat berkeliling kelas mengamati kerja siswa sambil mengingatkan bahwa soal tersebut harus dikerjakan secara individu, tidak diperbolehkan bekerjasama dengan kelompoknya atau teman yang lainnya. *Post Test* siklus I ini dilaksanakan

selama 40 menit dengan 4 soal bentuk uraian yang telah divalidasi.

Para siswa terlihat serius dalam mengerjakan lembar soal yang diberikan peneliti. Mereka benar-benar mengerjakan sendiri meskipun juga masih terlihat beberapa anak yang kebingungan dalam memahami soal. Peneliti mempersilakan siswa yang ingin menanyakan hal-hal yang mereka anggap belum jelas.

Setelah waktu yang disediakan selesai, peneliti dan teman sejawat meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban lembar soal dan memotivasi siswa agar terus semangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Peneliti mengumumkan bahwa masih ada dua kali pertemuan lagi yang masih bisa dimanfaatkan siswa untuk memperebutkan predikat yang terbaik. Peneliti juga mengumumkan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan mengulang materi yang diajarkan sebagai penguatan atau pemantapan materi, serta akan dilakukan tes akhir tindakan lagi untuk mengetahui pemahaman siswa dan sekaligus pemberian penghargaan kepada kelompok yang memiliki predikat yang terbaik.

Siswa menyambut dengan baik pengumuman yang diberikan peneliti, mereka terlihat sangat antusias untuk bersaing dengan kelompok lain untuk menjadi yang terbaik.

c) Observasi

Mengacu pada pedoman observasi, pengamat (*observer*) mengamati jalannya proses pembelajaran di kelas, setiap aspek dicatat pada lembar observasi yang tersedia pada setiap kali pertemuan pada proses observasi, peneliti dibantu oleh teman sejawat yaitu Taufik Hidayat Ardi Saputra yang mengamati aktifitas siswa dan aktifitas peneliti. Adapun data hasil observasi sebagaimana terlampir.

Dari hasil analisis data pada tabel observasi peneliti diketahui bahwa jumlah seluruh skornya adalah 57. Prosentase nilai rata-ratanya adalah $\frac{57}{65} \times 100 \% = 87,69 \%$

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, maka taraf keberhasilan aktifitas peneliti berada pada kategori sangat baik.

Selanjutnya menganalisis data dari tabel observasi siswa. Dari hasil analisis data pada tabel observasi siswa diketahui bahwa secara umum kegiatan belajar siswa sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Jumlah seluruh skornya adalah 47. Presentase nilai rata-ratanya adalah $\frac{47}{55} \times 100 \% = 85,45 \%$

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, maka taraf keberhasilan tindakan tindakan pembelajaran pada kategori sangat baik.

Pada pertemuan kedua tanggal 19 Mei 2014 pada saat jam *fullday* telah dilaksanakan post test siklus I. Dan setelah dianalisis didapatkan hasil seperti pada tabel.

Tabel 4.3 Hasil Soal Individu (Tes Akhir Tindakan) Siklus I

No.	Nama	Jenis Kelamin	Nilai
1	AP	P	80
2	BD	L	85
3	BRH	P	80
4	BA	L	30
5	DNCAN	P	80
6	FS	P	65
7	FAS	L	85
8	FIY	P	55
9	IHM	L	55
10	KIPP	L	75
11	KU	P	80
12	MKS	P	80
13	NIDA	P	40
14	PAR	L	80
15	RN	P	85
16	RES	P	80
17	ROF	L	75
18	SFL	P	55
19	SSA	L	85
20	WK	P	45
21	WYI	L	80
22	YTR	L	80
Jumlah Nilai			1555
Nilai Rata-Rata (NR)			70,68

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan keberhasilan kelas pada siklus ini adalah dari 22 siswa yang mengikuti tes, 15 siswa dinyatakan lulus. Sedangkan yang gagal sebanyak 7 siswa atau 68,18 %. Berikut perinciannya:

Tabel 4.4 Hasil Skor Soal (Tes Akhir Tindakan) Siklus I

No.	Uraian	Hasil Pre Test
-----	--------	----------------

1	Jumlah siswa seluruhnya	22
2	Jumlah siswa yang telah tuntas	15
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	7
4	Rata-rata nilai kelas	70,68
5	Presentase ketuntasan	68,18 %

Hasil dari pelaksanaan evaluasi siklus I ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum tindakan. Hal ini terlihat dari presentase ketuntasan yang meningkat dari 45,45% pada saat *pre-test* menjadi 68,18% pada saat *post-test* siklus I. Berdasarkan hasil penilaian *post-test* siklus I tersebut dapat diartikan bahwa strategi PAIKEM berbasis Lingkungan cukup efektif dalam pemahaman konsep diagram Venn, ditunjukkan dengan nilai rata-rata dari tes awal yaitu 58,18 meningkat menjadi 70,68. Tetapi nilai ini belum mencapai ketuntasan belajar yakni 75, sehingga perlu diadakan perbaikan pada siklus berikutnya.

Selain menggunakan pedoman observasi dan nilai siswa, peneliti juga mengambil data observasi dari catatan lapangan. Catatan lapangan dibuat peneliti sehubungan dengan hal-hal penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, dimana tidak terdapat dalam indikator maupun deskriptor pada lembar observasi. Beberapa hal yang dicatat peneliti dan pengamat adalah sebagai berikut:

- a. Siswa tampak diam ketika guru memberi penjelasan di depan kelas karena masih belum berani menyampaikan pendapat.

- b. Siswa merasa senang dengan pembelajaran di luar kelas yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar.
- c. Beberapa siswa antusias dan semangat dalam pembelajaran dengan meminta tugas tambahan lain.

Metode pengumpulan data lain yang digunakan peneliti adalah wawancara. Wawancara dilakukan terhadap subyek wawancara yang berjumlah 2 siswa yang memenuhi kriteria berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah berdasarkan tes awal. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan. Wawancara ini dilaksanakan secara perorangan terhadap subyek penelitian setelah pelaksanaan tindakan.

Dari kedua subyek yang diwawancarai, semuanya menyatakan merasa senang dengan pembelajaran menggunakan strategi yang diterapkan peneliti. Mereka senang diajak keluar kelas dan bekerjasama dengan teman sekelompoknya karena pembelajaran akan lebih mengasyikkan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah. Apalagi strategi menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar membuat mereka lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

d) Refleksi

Pada kegiatan siklus I, menunjukkan tidak ada permasalahan dalam perumusan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Jadwal jam pertemuan telah sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan pada tahap pelaksanaan tindakan menunjukkan bahwa:

- a. Sebagian besar siswa sudah mampu mengerjakan soal yang disediakan peneliti.
- b. Komponen pembelajaran lain seperti: alokasi waktu pembelajaran, sumber/bahan/alat pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran dan kegiatan penilaian dapat berjalan dengan baik dalam rangka mencapai kompetensi yang dipersyaratkan dalam pembelajaran.
- c. Siswa sudah aktif berdiskusi dengan kelompoknya, siswa yang berkemampuan tinggi berusaha menjelaskan dengan bahasanya sendiri terkait materi kepada siswa yang berkemampuan rendah.
- d. Siswa sangat antusias memperhatikan penjelasan peneliti
- e. Siswa nampak senang selama mengikuti pembelajaran menggunakan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan. Kesenangan mereka memberikan dampak yang positif terhadap semangat belajar siswa sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari rata-rata nilai siswa 58,18 pada saat *pre-test* menjadi 70,68 pada saat *post test* siklus I.

Meskipun secara umum program pembelajaran berhasil dan berjalan dengan baik, bukan berarti tidak ada tindak lanjut dalam penelitian ini. Meskipun sudah mengalami peningkatan, tetapi rata-rata nilai siswa belum mencapai KKM yang telah ditentukan. Untuk itu peneliti akan mengadakan tindakan siklus II sebagai tindak lanjut dalam memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I. Kekurangan-kekurangan pada siklus I disebabkan oleh kendala-kendala yang terjadi pada saat tindakan berlangsung, adapun kendala yang dihadapi peneliti dan rencana perbaikan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Kendala Tindakan Siklus I dan Rencana Perbaikan Siklus II

No	Kendala Siklus I	Rencana Perbaikan Siklus II
1	Beberapa siswa masih ada yang meminta bantuan kepada temannya saat mengerjakan soal akhir siklus	Guru lebih tegas dalam memperingatkan pentingnya kejujuran dan kepercayaan diri dalam mengerjakan soal
2	Hanya beberapa siswa yang berani bertanya kepada guru	Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk berani bertanya dalam hal apapun terutama dalam pelajaran yang belum mereka pahami termasuk Matematika
3	Siswa belum berani memberikan pendapat atas kerja temannya	Bersama siswa, guru membahas pekerjaan siswa lainnya dan meminta mereka untuk maju kedepan jika merasa ada yang salah dengan jawaban temannya
4	Ada siswa yang kesulitan dalam memahami tentang irisan dan gabungan suatu	Guru fokus kepada penyampaian materi irisan dan gabungan suatu

	himpunan	himpunan
--	----------	----------

2) Paparan Data Tindakan Siklus II

a) Perencanaan

Siklus II direncanakan dalam dua kali pertemuan pada hari Rabu dan Kamis tanggal 21 – 22 Mei 2014 yaitu memberikan penguatan materi diagram Venn dengan cara menjelaskan kembali pemahaman-pemahaman dalam diagram Venn yang masih dianggap sulit oleh siswa serta sedikit membahas tentang *post test* siklus I. Sedangkan pada pertemuan kedua dilakukan tes akhir siklus II. Pada siklus kedua ini peneliti merancang pembelajaran untuk menindak lanjuti kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I agar tujuan dari penelitian dapat terlaksana dengan sempurna.

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan lembar observasi siswa, lembar observasi guru, lembar kerja kelompok, lembar soal individu, lembar wawancara dan catatan lapangan.
- b. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Melaksanakan koordinasi dengan guru Matematika kelas VII mengenai pelaksanaan tindakan
- d. Menyiapkan materi yang akan diajarkan.

b) Pelaksanaan

(1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 21 Mei 2014 jam ke 7 – 8 (11.20 – 12.00 dan 12.20 – 13.00)

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti terlebih dulu mengumumkan hasil soal individu yang diperoleh masing-masing siswa. Setelah itu peneliti memberikan motivasi kepada siswa agar terus semangat mengikuti pembelajaran.

Pada tahap ini peneliti dibantu teman sejawat mengatur posisi tempat duduk siswa sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan pertama. Setelah siswa berada pada kelompoknya masing-masing, peneliti menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh masing-masing kelompok. Peneliti menanyakan materi yang masih dianggap sulit oleh siswa dan kemudian menjelaskan lagi dengan mengaitkan konsep diagram Venn dengan lingkungan sekitar, tanpa mengajak siswa keluar kelas seperti pada siklus I karena cuaca cukup panas pada siang itu.

Setelah dianggap cukup, peneliti dibantu teman sejawat membagikan Lembar Kerja Kelompok yang berisi soal tentang penguatan konsep diagram Venn. Setelah semua kelompok mendapatkan soal, mereka saling bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan lembar kerja kelompok tersebut. Peneliti dan teman sejawat sekedar berkeliling melihat dan mengamati kerja

siswa dalam kelompok. Jika ada kelompok yang mengalami kesulitan, peneliti memberikan pertanyaan pancingan yang akan membantu siswa menjawab permasalahan.

Kegiatan selanjutnya, peneliti mempersilakan semua kelompok untuk mengumpulkan lembar kerja yang telah dikerjakan, selanjutnya perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Siswa yang lain antusias mendengarkan penjelasan temannya di depan kelas.

(2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 22 Mei 2014 pada jam ke-5 yaitu pukul 10.00 sampai pukul 10.40. Pada pertemuan kedua dilaksanakan *post test* siklus II. Waktu yang disediakan dalam *post test* siklus II ini sama dengan *post-test* siklus I yaitu 40 menit. Peneliti dibantu teman sejawat membagikan lembar soal individu yaitu berupa 4 soal uraian yang sudah divalidasi yang lebih sulit dari soal *post test* siklus I.

Sama seperti *post-test* siklus I, para siswa terlihat serius dalam mengerjakan lembar soal yang diberikan peneliti. Mereka juga mengerjakan sesuai dengan kemampuan mereka sendiri. Setelah waktu yang disediakan selesai, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban lembar soal.

c) Observasi

Dengan mengacu pada pedoman observasi, pengamat (*observer*) mengamati jalannya proses pembelajaran di kelas, setiap aspek dicatat pada lembar observasi yang tersedia pada setiap kali pertemuan pada proses observasi, peneliti dibantu oleh teman sejawat yaitu Taufik Hidayat Ardi Saputra yang mengamati aktifitas siswa dan aktifitas peneliti. Adapun data hasil observasi sebagaimana terlampir.

Dari hasil analisis data pada tabel observasi peneliti dapat diketahui bahwa jumlah skornya adalah 60. Prosentase nilai rata-ratanya adalah: $\frac{60}{65} \times 100 \% = 92,31 \%$

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, maka taraf keberhasilan tindakan tindakan pembelajaran pada kategori sangat baik.

Selanjutnya menganalisis data dari tabel observasi siswa. Dari hasil analisis data pada tabel observasi diketahui bahwa secara umum kegiatan belajar siswa sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Jumlah seluruh skornya adalah 51. Sedangkan presentase nilai rata-ratanya adalah: $\frac{51}{55} \times 100 \% = 92,73 \%$

Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan, maka taraf keberhasilan tindakan tindakan pembelajaran pada kategori sangat baik.

Dari data observasi di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus II dinyatakan berhasil karena sudah mencapai batas indikator proses keberhasilan tindakan yaitu 75%.

Selain hasil observasi di atas, terdapat juga catatan lapangan yang telah dibuat oleh peneliti. Catatan lapangan dibuat oleh peneliti sehubungan dengan hal-hal penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung di mana tidak terdapat dalam indikator maupun deskriptor pada lembar observasi. Beberapa hal yang dicatat peneliti dan pengamat adalah sebagai berikut:

- a. Siswa tampak aktif dalam menyampaikan pendapat, baik pertanyaan maupun pernyataan dalam hal menyelesaikan soal.
- b. Siswa terlihat aktif dan antusias dalam pembelajaran, sebagian besar semangat untuk meminta tambahan soal guna dikerjakan secara langsung di depan kelas ketika dalam mengerjakan soal pertama hasilnya salah.

Metode pengumpulan data lain yang digunakan peneliti adalah wawancara. Wawancara dilakukan terhadap subyek wawancara yang berjumlah 2 siswa yang memenuhi kriteria berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah berdasarkan tes akhir siklus I. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah

disampaikan. Wawancara ini dilaksanakan secara perorangan terhadap subyek penelitian setelah pelaksanaan tindakan.

Salah satu subyek menyatakan bahwa peneliti diharapkan menggantikan guru Matematika di MTs tersebut untuk mengajar Matematika khususnya kelas mereka, dengan alasan penyampaian materi dalam pembelajaran lebih mudah dipahami dan pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa diajak belajar di luar kelas saat siklus I dan pada siklus II siswa diajak berpikir dengan cara yang berbeda dari biasanya. Karena pada pembelajaran matematika sebelumnya hanya mengerjakan soal-soal saja dan dengan penjelasan yang sulit dimengerti oleh siswa, di mana guru memberikan penjelasan dan contoh soal kemudian memberikan tugas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek penelitian dapat disimpulkan bahwa semua subjek menyatakan senang dengan pembelajaran semacam ini dan merasa lebih mudah dalam memahami materi.

Sebagai rekaman akhir tindakan, pada tanggal 22 Mei 2014 telah dilaksanakan tes akhir tindakan siklus II. Dan setelah dianalisis didapatkan hasil seperti pada tabel.

Tabel 4.6 Hasil Soal Individu (Tes Akhir Tindakan) Siklus II

No.	Nama	Nilai
1	AP	85
2	BD	100

No.	Nama	Nilai
3	BRH	100
4	BA	50
5	DNCAN	95
6	FS	100
7	FAS	75
8	FIY	85
9	IHM	65
10	KIPP	75
11	KU	85
12	MKS	90
13	NIDA	100
14	PAR	50
15	RN	75
16	RES	100
17	ROF	100
18	SFL	90
19	SSA	50
20	WK	100
21	WYI	55
22	YTR	90
Jumlah Nilai		1815
Nilai Rata-Rata (NR)		82,50

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan keberhasilan kelas pada siklus ini adalah dari 22 siswa yang mengikuti tes, 17 siswa dinyatakan lulus. Sedangkan yang gagal sebanyak 5 siswa atau 22,72 %. Berikut perinciannya:

Tabel 4.7 Hasil Skor Soal (Tes Akhir Tindakan) Siklus II

No.	Uraian	Hasil Pre Test
1	Jumlah siswa seluruhnya	22
2	Jumlah siswa yang telah tuntas	17
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	5
4	Rata-rata nilai kelas	82,50
5	Presentase ketuntasan	77,72 %

Hasil dari melaksanakan evaluasi siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan hasil *post test* siklus I pada pertemuan sebelumnya. Hal ini terlihat

dari presentase ketuntasan yang meningkat dari 68,18 % pada *post-test* siklus I menjadi 77,72 % pada saat *post-test* siklus II. Berdasarkan hasil penilaian *post-test* siklus II tersebut dapat diartikan bahwa penerapan strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan cukup efektif dalam pembelajaran Matematika, ditunjukkan dengan nilai rata-rata dari tes awal yaitu 58,18 meningkat menjadi 82,50.

Hasil dari pelaksanaan evaluasi siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan *pre-test* dan evaluasi siklus I yang telah dilaksanakan sebelumnya. Hal ini dilihat dari peningkatan presentase ketuntasan belajar dan nilai rata-rata siswa. Pada saat *pre-test*, dari 22 siswa yang mengikuti tes yang lulus hanya 10 siswa atau presentase ketuntasannya 45,45 %, pada siklus I siswa yang lulus meningkat menjadi 15 siswa atau presentase ketuntasannya 68,18% dan meningkat lagi pada siklus II siswa yang lulus menjadi 17 atau dengan presentase kelulusan 77,72%. Untuk nilai rata-rata siswa pada saat *pre-test* 58,18 meningkat menjadi 70,68 pada siklus I dan semakin meningkat menjadi 82,50 pada siklus II.

d) Refleksi

Berdasarkan kegiatan refleksi terhadap nilai akhir siklus II, hasil pengamatan dan hasil catatan lapangan, maka dapat diperoleh hal sebagai berikut:

- a. Hasil belajar siswa dari nilai tes akhir siklus II menunjukkan peningkatan pemahaman yang baik, karena 77,72% siswa telah mencapai batas ketuntasan yaitu nilai 75. Kemudian jika dilihat dari nilai rata-rata hasil tes akhirnya mengalami kenaikan yang cukup berarti yaitu dari 70,68 pada siklus I meningkat menjadi 82,50 pada siklus II. Maka tidak perlu diadakan pengulangan siklus.
- b. Aktifitas peneliti sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus untuk aktifitas peneliti.
- c. Aktifitas siswa menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus untuk aktifitas siswa.
- d. Kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

2. Temuan Penelitian

Beberapa temuan diperoleh pada pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- a) Pemahaman siswa terhadap materi baik, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang semakin mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 82,50 pada hasil tes akhir siklus II

- b) Kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan waktu yang direncanakan dengan 2 siklusnya mampu mengantarkan 17 dari 22 siswa atau 77,72% sudah mencapai batas ketuntasan belajar Matematika yaitu mencapai nilai 75, tanpa adanya pembelajaran remedial.
- c) Siswa sangat aktif bekerja sama dalam kelompok. Menurut beberapa siswa yang diwawancarai setelah akhir tindakan, mereka lebih senang belajar kelompok dan dari observasi menunjukkan bahwa dengan belajar kelompok mereka dapat saling bertanya jika mengalami kesulitan dan tidak segan dalam menyampaikan idenya dalam satu kelompok.
- d) Siswa merasa senang dalam pembelajaran yang diterapkan karena mereka diajak menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar dalam memahami konsep diagram Venn. Menurut wawancara dengan siswa, strategi tersebut lebih mudah dipahami dan menyenangkan dalam menyelesaikan soal dan siswa menyatakan lebih senang diajar peneliti dari pada guru Matematika kelas tersebut.
- e) Siswa senang dengan penerapan strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan yang membuat mereka lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Sehingga pembelajaran Matematika tidak kelihatan abstrak dan membosankan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo dalam pembelajaran matematika melalui penerapan strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan. Selama ini, masih banyak peserta didik di MTs Muhammadiyah Watulimo menganggap matematika adalah pelajaran sulit dan menakutkan, sehingga mereka merasa malas untuk mempelajari matematika. Adapun faktor penyebab yang lain yaitu dalam menyelesaikan soal peserta didik kurang memahami soal dan maksud pertanyaannya sehingga jawabannya pun menjadi tidak relevan dengan soal yang diberikan serta ingatan peserta didik hanya terpaku pada hafalan sehingga pengalaman nyata mereka dalam belajar belum maksimal. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal.

Permasalahan lain yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika adalah cara pragmatis atau cara cepat dalam memahamkan konsep diagram Venn sehingga siswa langsung terfokus pada cara cepat .

Dengan menggunakan strategi tersebut dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru atau ceramah saja, melainkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan adalah strategi pembelajaran yang menuntut peserta didik serta guru untuk selalu aktif, inovatif, kreatif yang menjadikan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajarnya. Dengan demikian, maka siswa akan lebih memahami konsep diagram Venn. Melalui menggunakan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan diharapkan pembelajaran di MTs

Muhammadiyah Watulimo, khususnya peserta didik kelas VII pada mata pelajaran Matematika akan menjadi menyenangkan dan peserta didik semangat untuk belajar matematika sehingga hasil belajar mengalami peningkatan.

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, yaitu siklus I dilaksanakan dengan dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 19 Mei 2014 pada jam 08.20 – 09.00 dan jam *fullday* pukul 13.00 – 13.40, sedangkan siklus II dilaksanakan dengan dua kali pertemuan pula yaitu pada tanggal 21 – 22 Mei 2014.

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan tes awal untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang akan disampaikan saat penelitian siklus I. Dan dari analisa hasil tes awal, memang diperlukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar mereka dalam bidang matematika, terutama dalam pemahaman materi diagram Venn.

Secara garis besar, dalam kegiatan penelitian ini dibagi menjadi 3 kegiatan utama, yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Dalam kegiatan pendahuluan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan apersepsi, serta memberikan motivasi. Sedangkan untuk kegiatan inti, peneliti mulai mengeksplorasi strategi yang ditawarkan sebagai obat untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo ini.

Dengan menggunakan strategi PAIKEM berbasis lingkungan, siswa banyak mengalami perubahan, terutama pemahaman mereka yang dibantu dibentuk bersama dengan teman-teman sekelompoknya dan penggunaan pendekatan lingkungan yang dirasa sangat efektif. Pemahaman ini yang membawa mereka mendapatkan peningkatan hasil belajar. Hasil belajar

matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sesuatu yang merupakan hasil dari proses belajar yang mengakibatkan perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi belajarnya.

Pembelajaran dengan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi diagram Venn. Hal ini dapat dilihat dari nilai tes awal siswa yang semula sangat kurang memuaskan dengan rata-rata 58,18. Dari 22 siswa yang mengikuti tes awal hanya 10 siswa (45,45%) yang berhasil mencapai batas minimum ketuntasan belajar yaitu 75. Namun setelah mendapatkan pembelajaran melalui strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan, pemahaman siswa meningkat, yaitu dilihat dari nilai hasil tes yang semakin meningkat. Pada akhir tindakan siklus I, nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 70,68 atau (68,18%) tetapi belum mencapai batas ketuntasan belajar. Rata-rata kelas meningkat menjadi 82,50 pada akhir tindakan siklus II sedangkan 17 dari 22 siswa yang mengikuti tes (77,72%) dan telah mencapai batas ketuntasan belajar.

Peningkatan pemahaman siswa tersebut karena dalam proses belajar mengajar siswa lebih senang, lebih semangat dan lebih tertarik dalam belajar melalui strategi PAIKEM berbasis Lingkungan. Dengan pembelajaran ini, konsep materi lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain peningkatan hasil belajar siswa, peneliti dibantu *observer* telah merekam perkembangan aktifitas peneliti dan aktifitas siswa pada setiap tindakan. Presentase keberhasilan aktifitas siswa dan aktifitas peneliti terus mengalami peningkatan pada tiap

pertemuan. Semua aktifitas peneliti dan aktifitas siswa mencapai kriteria sangat baik, sehingga tidak perlu diadakan pengulangan siklus.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Pembelajaran dengan penerapan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan pada materi diagram Venn di kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo menambah khasanah keilmuan dalam hal penggunaan strategi yang efektif dan efisien. Melalui lingkungan yang digunakan sebagai sumber belajar, membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih mudah memahami materi diagram Venn bagi siswa, karena bisa diaplikasikan siswa secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil pembelajaran dengan penerapan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan pada materi diagram Venn di kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo telah mencapai batas ketuntasan belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes di akhir siklus yang menggambarkan bahwa 77,72 % siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) yakni 75. Pencapaian hasil belajar siswa juga sangat baik dan selalu mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 82,50 pada tes siklus terakhir (siklus II).

B. Saran

1. Karena dengan pembelajaran dengan penerapan strategi PAIKEM berbasis Lingkungan menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa maka strategi pembelajaran ini kiranya dapat membantu guru dalam pelaksanaan proses belajar mengajar (PBM) dan dilaksanakan oleh semua guru tidak hanya pada materi penelitian ini saja.

2. Agar siswa lebih bersemangat kegiatan belajar khususnya matematika, maka kiranya pembelajaran selalu didasarkan pada tahap perkembangan mental siswa yaitu mulai dari konkret (lingkungan), semi konkret selanjutnya abstrak, tidak lagi harus mengikuti pelajaran dengan metode yang monoton dan membosankan.
3. Agar pembelajaran dengan penerapan strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan pada materi diagram Venn ini mencapai hasil yang lebih sempurna, maka hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau rujukan serta dapat dikembangkan menjadi karya-karya penelitian lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdusysyakhir. 2007. *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN-Malang Press.
- Ahmadi, Abu & Tri P, Joko. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi aksara.
- Baharuddin & Wahyuni, Esa Nur. 2007. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Crow, Lester D & Crow, Alice. 1984. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Bina Ilmu.
- Dalyono, M. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika Hakikat Dan Logika*. Jogjakarta: Arr-Ruzz Media.
- Hamalik, Oemar . 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Hasan, M. Iqbal. 2002. *Pokok Materi Metodologi Penelitian & Aplikasinya*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- <http://www.wikipedia.co.id>, diakses tanggal 24 Juni 2014
- Hudojo, Herman. 1990. *Strategi mengajar belajar matematika*. Malang: IKIP MALANG.
- Manik, Dame Rosida. 2009. *Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Moleong, Lexy J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2004. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- _____. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- _____. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2009. *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Jakarta: Bumi aksara.
- Nasution, Andi Hakim. 1982. *Landasan Matematika*. Bogor: Bhratara, 1982.
- Nasution, Noehi, dkk. 1991. *Buku Materi Pokok Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Ditjen Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, Departemen Agama dan Universitas Terbuka.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rahman, Saiful. 2001. *Manajemen Pembelajaran*. Malang : Yanizar Group.
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung. 2013. *Pedoman Penyusunan Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung*. Tulungagung: t.p.
- Siswono. 2008. *Mengajar dan Meneliti*. Surabaya: Unesa University Press.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Sudjana, Nana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2004. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Supriyadi. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Cakrawala Ilmu.
- Susilo. 2007. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.
- Syah, Muhibbin . 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Rahman , Taufik Fathur. 2012. *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Materi Keliling dan Luas Persegi dan Pesegi Panjang dengan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) melalui Metode Outbond pada Siswa Kelas III SDN I Karangwaru Tulungagung*. Tulungagung: t.p.
- Uno, Hamzah B. & Muhammad, Nurdin. 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wintarti, Atik, et. all. 2008. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Departemen Perbukuan Nasional.
- Yunus, Mahfud. 2002. *Tafsir Qur'an Karim*. Jakarta: PT Hidakarya Agung.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) **SIKLUS I**

SMP/MTs : MTs Muhammadiyah Watulimo
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan digram Venn dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar : 4.4 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn

I. Indikator

1. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn
2. Menyelesaikan operasi himpunan dengan diagram Venn

II. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan diagram Venn
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi himpunan dengan diagram Venn

III. Materi Pembelajaran

Himpunan dapat dinyatakan dengan diagram Venn. Hal yang perlu diperhatikan dalam diagram Venn :

1. Himpunan semesta digambar dengan persegi panjang dan di pojok kiri atas diberi simbol S (semesta)
2. Setiap himpunan yang termuat dalam S ditunjukkan dengan kurva tertutup sederhana berbentuk lingkaran atau elips
3. Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan noktah dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan noktah.

IV. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model : Pembelajaran Kooperatif (Learning Community)
2. Metode : ceramah, tanya jawab, demonstrasi, diskusi, latihan, dan tugas
3. Strategi : Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Edukatif Menyenangkan (PAIKEM) berbasis Lingkungan

V. Kegiatan Pembelajaran

Tahap (Sin-taks)	Kegiatan	Metode	Nilai Karakter	Alo-kasi
Kegiatan pendahu-luan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam		Religius	1'
	2. Ketua kelas memimpin do'a bersama		Religius	1'
	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	Ceramah	Rasa ingin tahu	10'
	4. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4 – 5 siswa		Kedisiplinan	3'
Kegiatan inti	1. Guru mengajak siswa keluar kelas untuk mengenalkan materi diagram Venn melalui strategi PAIKEM berbasis lingkungan	Diskusi	Rasa ingin tahu	10'
	2. Kelompok yang sudah dibentuk disuruh mengerjakan tugas yang sudah dipersiapkan oleh guru dengan mengamati lingkungan di sekitarnya.	Diskusi	Kerjasama	15'
	3. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada tugas yang kurang dipahami	Tanya jawab	Bersahabat	5'
	4. Salah satu siswa dari perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan kelompok yang lain menanggapi		tanggung jawab	20'
	5. Siswa dibantu oleh guru membahas tugas yang telah dikoreksi	Latihan	Rasa ingin tahu	10'
Kegiatan penutup	1. Siswa dibimbing guru menarik kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari.	Ceramah	Komunikatif	4'

Tahap (Sin-taks)	Kegiatan	Metode	Nilai Karakter	Alo-kasi
	2. Guru menutup pelajaran dengan salam		Religius	1'

VI. Sumber Pembelajaran

- a. Dewi Nuharini dan Triwahyuni. *Matematika: Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs.*
- b. Modul Matematika MTs Kelas VII Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014.

VII. Teknik Penilaian dan Pedoman Penskoran

Tugas kelompok:

1. Sebutkan hewan yang berkembang biak dengan bertelur!
2. Sebutkan hewan yang berkembang biak dengan beranak!
3. Sebutkan hewan yang berkembang biak dengan keduanya (beranak dan bertelur)!
4. Berdasarkan pengelompokan hewan di atas, buatlah gambar diagram Venn-nya!
5. Buatlah pengelompokan hewan lainnya sekaligus gambarlah pula bentuk diagram Venn-nya!

Tulungagung, Mei 2014

Mengetahui,

Guru

Peneliti

Mutoyo, S. Sos, S. Pd

Afif Qoribi Tiyono
NIM. 3214103048

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS II

SMP/MTs : MTs Muhammadiyah Watulimo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII / Genap
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
 Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan digram Venn dalam pemecahan masalah.
 Kompetensi Dasar : 4.4 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn
 4.5 Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah

I. Indikator

1. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn
2. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn

II. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan siswa mampu:

1. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn
2. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn

III. Materi Pembelajaran

Konsep himpunan sering kita temukan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep himpunan ini dapat dinyatakan dengan diagram Venn. Hal yang perlu diperhatikan dalam diagram Venn :

4. Himpunan semesta digambar dengan persegi panjang dan di pojok kiri atas diberi simbol S (semesta)
5. Setiap himpunan yang termuat dalam S ditunjukkan dengan kurva tertutup sederhana berbentuk lingkaran atau elips
6. Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan noktah dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan noktah.

IV. Model dan Metode Pembelajaran

4. Model : Pembelajaran Kooperatif
5. Metode : ceramah, demonstrasi, diskusi.
6. Strategi : Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Edukatif Menyenangkan (PAIKEM) berbasis Lingkungan

IV. Kegiatan Pembelajaran

Tahap (Sin-taks)	Kegiatan	Metode	Nilai Karakter	Alo-kasi
Kegiatan pendahu- luan	5. Guru membuka pelajaran dengan salam		Religius	1'
	6. Ketua kelas memimpin do'a		Religius	1'

Tahap (Sin-taks)	Kegiatan	Metode	Nilai Karakter	Alo-kasi
	bersama			
	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	Ceramah	Rasa ingin tahu	10'
	8. Guru mengingatkan nama-nama anggota kelompok yang sudah dibentuk pada pertemuan sebelumnya		Kedisiplinan	3'
Kegiatan inti	6. Guru mengajak siswa membahas kembali untuk penguatan materi diagram Venn melalui strategi PAIKEM berbasis lingkungan	Diskusi	Rasa ingin tahu	10'
	7. Kelompok yang sudah dibentuk disuruh mengerjakan tugas yang sudah dipersiapkan oleh guru	Diskusi	Kerjasama	15'
	8. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada tugas yang kurang dipahami	Tanya jawab	Bersahabat	5'
	9. Salah satu siswa dari perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan kelompok yang lain menanggapi		tanggung jawab	20'
	10. Siswa dibantu oleh guru membahas tugas yang telah dikoreksi	Latihan	Rasa ingin tahu	10'
Kegiatan penutup	3. Siswa dibimbing guru menarik kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari.	Ceramah	Komunikatif	4'
	4. Guru menutup pelajaran dengan salam		Religius	1'

V. Sumber Pembelajaran

- c. Dewi Nuharini dan Triwahyuni. *Matematika: Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*.
- d. Modul Matematika MTs Kelas VII Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014.

VI. Teknik Penilaian

Tugas Kelompok:

Datalah tanaman buah-buahan yang dimiliki siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo. Kemudian jawablah pertanyaan berikut ini:

1. Berapa siswa yang punya tanaman rambutan saja?
2. Berapa siswa yang punya tanaman mangga saja
3. Berapa siswa yang punya tanaman lasep saja
4. Berapa siswa yang punya tanaman rambutan dan mangga saja?
5. Berapa siswa yang punya tanaman rambutan dan lasep saja?
6. Berapa siswa yang punya tanaman mangga dan lasep saja?
7. Berapa siswa yang punya ketiganya?
8. Gambarlah dalam bentuk diagram Venn?

Tulungagung, Mei 2014

Mengetahui,

Guru

Peneliti

Mutoyo, S. Sos, S. Pd

Afif Qoribi Tiyono
NIM. 3214103048

FORMAT LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS I

Materi : Memahami konsep diagram Venn melalui strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan

Hari / Tanggal :

Pukul :

Petunjuk

A. Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut:

Pedoman Penskoran Setiap Indikator

Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul

Skor 4 : Jika 3 deskriptor muncul

Skor 3 : Jika 2 deskriptor muncul

Skor 2 : Jika 1 deskriptor muncul

Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul

B. Isilah kolom catatan dengan deskriptor-deskriptor yang muncul!

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
Awal	1. Melakukan aktivitas rutin sehari-hari	a. Mengucapkan salam b. Mengabsen siswa c. Menciptakan suasana belajar yang kondusif d. Membangkitkan keterlibatan siswa		
	2. Menyampaikan tujuan	a. Tujuan disampaikan di awal pembelajaran b. Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi c. Tujuan sesuai dengan lembar kerja d. Tujuan diungkapkan dengan bahasa yang mudah dipahami		
	3. Memberikan motivasi belajar	a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari b. Meminta siswa mengajukan pertanyaan c. Memancing siswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yang dibutuhkan e. Memberi kesempatan siswa untuk menanggapi pendapat temannya		
	4. Membentuk kelompok	a. Kelompok terdiri dari 4/5 orang siswa b. Kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. c. Kelompok terdiri dari laki-laki dan perempuan d. Meminta siswa untuk berkumpul ke dalam kelompok untuk membentuk ketua kelompok		
	5. Menjelas-	a. Menjelaskan bahwa semua		

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
	kan tugas	<p>anggota kelompok harus aktif</p> <p>b. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus bekerja sama</p> <p>c. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus memahami topik bahasannya masing-masing</p> <p>d. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya dengan penuh tanggung jawab</p>		
	6. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	<p>a. Lembar kerja sesuai dengan materi</p> <p>b. Lembar kerja sesuai tujuan</p> <p>c. Lembar kerja membantu siswa memahami topik bahasan</p> <p>d. Lembar kerja sesuai dengan jumlah siswa</p>		
Inti	1. Membantu siswa memahami lembar kerja kelompok	<p>a. Meminta siswa membaca lembar kerja sesuai dengan topik bahasannya masing-masing</p> <p>b. Meminta siswa memahami lembar kerja sesuai dengan topik bahasannya masing-masing</p> <p>c. Memancing dan mendorong siswa untuk bertanya</p> <p>d. Meminta siswa menjawab setiap pertanyaan pada lembar kerja</p>		
	2. Pembelajaran PAIKEM berbasis Lingkungan	<p>a. Meminta siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing sesuai kelompok yang telah dibentuk.</p> <p>b. Memberikan siswa suatu masalah yang berkaitan dengan materi diagram Venn</p> <p>c. Meminta siswa untuk berdiskusi</p>		
	3. Membimbing dan mengarahkan kelompok dalam menyelesaikan tugas kelompok	<p>a. Memantau kerja kelompok dengan berkeliling</p> <p>b. Membantu kelompok yang mengalami kesulitan</p> <p>c. Meminta siswa bekerja sama dalam kelompok</p> <p>d. Memahami siswa yang kurang aktif dalam kelompok</p>		
	4. Melaksanakan kuis secara individu	<p>a. Memberi soal sesuai materi dan tujuan pembelajaran</p> <p>b. Meminta siswa memahami soal</p> <p>c. Meminta siswa mengerjakan soal secara individu</p> <p>d. Meminta siswa untuk menanyakan soal yang belum dipahami</p>		
	5. Pengakuan kelompok	<p>a. Menilai dan menghitung skor masing-masing individu</p>		

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
		<ul style="list-style-type: none"> b. Menghitung skor kelompok c. Memilih kelompok yang super d. Memberi motivasi pada kelompok lain 		
	6. Melaksanakan tes evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan soal tes sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran b. Membantu siswa memahami soal c. Menugaskan siswa untuk mengerjakan soal secara individu d. Meminta siswa untuk menanyakan soal yang belum dipahami 		
Akhir	1. Merespon kegiatan belajar kelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Menanggapi pelaksanaan belajar kelompok b. Menanggapi pertanyaan siswa c. Mendorong siswa membuat kesimpulan d. Memberikan penguatan pada siswa 		
	2. Mengakhiri pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengatur kelas dalam posisi semula b. Memotivasi siswa untuk giat belajar c. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya d. Menutup pembelajaran dengan salam 		
	Jumlah			

$$\text{Prosedur Nilai Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Taraf keberhasilan tindakan

- a. 86% - 100% = A (Sangat Baik)
- b. 76% - 85% = B (Baik)
- c. 60% - 75% = C (Cukup)
- d. 55% - 59% = D (Kurang)
- e. 54% = E (Kurang sekali)

Trenggalek, 19 Mei 2014
Observer

FORMAT LEMBAR OBSERVASI SISWA SIKLUS I

Materi : Memahami Konsep Diagram Venn Melalui Strategi Paikem Berbasis Lingkungan

Hari / Tanggal :

Pukul :

Petunjuk

C. Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut:

Pedoman Penskoran Setiap Indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor yang muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor yang muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor yang muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul

D. Isilah kolom catatan dengan deskriptor-deskriptor yang muncul!

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
AWAL	2. Melakukan aktifitas keseharian	<ol style="list-style-type: none"> a. Menjawab salam b. Menjawab absen guru c. Menjawab pertanyaan guru d. Mendengarkan penjelasan guru 		
	3. Memperhatikan tujuan	<ol style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat tujuan c. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru d. Menanyakan hal-hal yang belum jelas 		
	4. Memperhatikan penjelasan materi	<ol style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat materi c. Mengajukan pendapat terhadap penjelasan guru yang berkaitan dengan materi d. Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi 		
	5. Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan siswa tentang materi diagram Venn	<ol style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi diagram Venn b. Menanggapi penjelasan guru yang berkaitan dengan materi diagram Venn c. Mengemukakan pendapat atau alasan yang berkaitan dengan materi diagram Venn d. Mengajukan pertanyaan hal-hal yang belum jelas 		
	6. Keterlibatan dalam pembentukan	<ol style="list-style-type: none"> a. Bersedia jadi anggota kelompok b. Menerima keberandaan kelompok 		

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
	kelompok	c. Mau bekerja sama dengan kelompok d. Menerima tugas dari kelompok		
INTI	1. Memahami lembar kerja kelompok	a. Membaca lembar kerja kelompok b. Berusaha memahami lembar kerja kelompok c. Berdiskusi dalam kelompok untuk memahami lembar kerja kelompok d. Bertanya kepada guru jika ada yang belum dipahami		
	2. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran kelompok	a. Setiap siswa bersedia untuk membantu temannya yang kesulitan dalam memahami materi b. Setiap siswa saling mengutarakan ide dan pendapat dalam kelompok mengenai pemecahan masalah pada tugas kelompok c. Saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah		
	3. Memanfaatkan sarana yang tersedia	a. Memanfaatkan sarana dengan tepat b. Mengisi/menjawab lembar kerja sesuai dengan petunjuk c. Memanfaatkan sarana secara bersama-sama d. Membagi tugas dalam penggunaan sarana		
	4. Melaksanakan kuis secara individual	a. Menerima soal sesuai materi dan tujuan pembelajaran b. Memahami soal dengan seksama c. Mengerjakan soal secara individu d. Menanyakan kepada guru tentang kesulitannya		
	5. Keterlibatan dalam pemilihan kelompok	a. Memperhatikan penghitungan skor masing – masing individu b. Menerima skor kelompok c. Terlibat dalam pemilihan kelompok d. Aktif dalam kelompok		
	6. Melaksanakan tes evaluasi	a. Menerima soal tes sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran b. Memahami soal tes c. Mengerjakan soal tes secara individu d. Menanyakan kepada guru soal yang belum dipahami		
AKHIR	1. Mengakhiri pembelajaran	a. Mengatur kelas dalam posisi semula		

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
		b. Mendengarkan motivasi dari guru c. Memperhatikan penjelasan guru d. Menjawab salam		
JUMLAH				

$$\text{Prosentase Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Taraf Keberhasilan Tindakan

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 – 100 %	A	4	Sangat Baik
76 – 85 %	B	3	Baik
60 – 75 %	C	2	Cukup
55 – 59 %	D	1	Kurang
54 %	E	0	Kurang Sekali

Trenggalek, 19 Mei 2014
Observer

FORMAT LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS II

Materi : Memahami Konsep Diagram Venn Melalui Strategi Paikem Berbasis Lingkungan

Hari / Tanggal :

Pukul :

Petunjuk

E. Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut:

Pedoman Penskoran Setiap Indikator

Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul

Skor 4 : Jika 3 deskriptor muncul

Skor 3 : Jika 2 deskriptor muncul

Skor 2 : Jika 1 deskriptor muncul

Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul

F. Isilah kolom catatan dengan deskriptor-deskriptor yang muncul!

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
Awal	7. Melakukan aktivitas rutin sehari-hari	e. Mengucapkan salam f. Mengabsen siswa g. Menciptakan suasana belajar yang kondusif h. Membangkitkan keterlibatan siswa		
	8. Menyampaikan tujuan	f. Tujuan disampaikan di awal pembelajaran g. Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi h. Tujuan sesuai dengan lembar kerja i. Tujuan diungkapkan dengan bahasa yang mudah dipahami		
	9. Memberikan motivasi belajar	e. Menyampaikan materi yang akan dipelajari f. Meminta siswa mengajukan pertanyaan g. Memancing siswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yang dibutuhkan j. Memberi kesempatan siswa untuk menanggapi pendapat temannya		
	10. Membentuk kelompok	e. Kelompok terdiri dari 4/5 orang siswa f. Kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. g. Kelompok terdiri dari laki-laki dan perempuan h. Meminta siswa untuk berkumpul ke dalam kelompok untuk membentuk ketua kelompok		

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
	11. Menjelaskan tugas	<ul style="list-style-type: none"> e. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus aktif f. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus bekerja sama g. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus memahami topik bahasannya masing-masing h. Menjelaskan bahwa semua anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya dengan penuh tanggung jawab 		
	12. Menyediakan sarana yang dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> d. Lembar kerja sesuai dengan materi e. Lembar kerja sesuai tujuan f. Lembar kerja membantu siswa memahami topik bahasan h. Lembar kerja sesuai dengan jumlah siswa 		
Inti	1. Membantu siswa memahami lembar kerja	<ul style="list-style-type: none"> e. Meminta siswa membaca lembar kerja sesuai dengan topik bahasannya masing-masing f. Meminta siswa memahami lembar kerja sesuai dengan topik bahasannya masing-masing g. Memancing dan mendorong siswa untuk bertanya h. Meminta siswa menjawab setiap pertanyaan pada lembar kerja 		
	2. Pembelajaran PAIKEM berbasis lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> e. Meminta siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing sesuai kelompok yang telah dibentuk. f. Memberikan siswa suatu tugas yang berkaitan dengan materi diagram Venn g. Meminta siswa untuk berdiskusi 		
	3. Membimbing dan mengarahkan kelompok dalam menyelesaikan tugas kelompok	<ul style="list-style-type: none"> e. Memantau kerja kelompok dengan berkeliling f. Membantu kelompok yang mengalami kesulitan g. Meminta siswa bekerja sama dalam kelompok h. Memahami siswa yang kurang aktif dalam kelompok 		
	4. Melaksanakan kuis secara individu	<ul style="list-style-type: none"> e. Mamberi soal sesuai materi dan tujuan pembelajaran f. Meminta siswa memahami soal g. Meminta siswa mengerjakan soal secara individu h. Meminta siswa untuk menanyakan soal yang belum dipahami 		
	5. Pengakuan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> e. Menilai dan menghitung skor masing-masing individu 		

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
		f. Menghitung skor kelompok g. Memilih kelompok yang super h. Memberi motivasi pada kelompok lain		
	6. Melaksanakan tes evaluasi	e. Memberikan soal tes sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran f. Membantu siswa memahami soal g. Menugaskan siswa untuk mengerjakan soal secara individu h. Meminta siswa untuk menanyakan soal yang belum dipahami		
Akhir	1. Merespon kegiatan belajar kelompok	e. Menanggapi pelaksanaan belajar kelompok f. Menanggapi pertanyaan siswa g. Mendorong siswa membuat kesimpulan h. Memberikan penguatan pada siswa		
	2. Mengakhiri pembelajaran	d. Mengatur kelas dalam posisi semula e. Memotivasi siswa untuk giat belajar f. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya h. Menutup pembelajaran dengan salam		
	Jumlah			

$$\text{Prosedur Nilai Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Taraf keberhasilan tindakan

- f. 86% - 100% = A (Sangat Baik)
- g. 76% - 85% = B (Baik)
- h. 60% - 75% = C (Cukup)
- i. 55% - 59% = D (Kurang)
- j. 54% = E (Kurang sekali)

Trenggalek, 21 Mei 2014
Observer

FORMAT LEMBAR OBSERVASI SISWA SIKLUS II

Materi : Memahami Konsep Diagram Venn Melalui Strategi Paikem Berbasis Lingkungan

Hari / Tanggal :

Pukul :

Petunjuk

G. Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut:

Pedoman Penskoran Setiap Indikator

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor yang muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor yang muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor yang muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul

H. Isilah kolom catatan dengan deskriptor-deskriptor yang muncul!

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
AWAL	7. Melakukan aktifitas keseharian	<ol style="list-style-type: none"> a. Menjawab salam b. Menjawab absen guru c. Menjawab pertanyaan guru d. Mendengarkan penjelasan guru 		
	8. Memperhatikan tujuan	<ol style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat tujuan c. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru d. Menanyakan hal-hal yang belum jelas 		
	9. Memperhatikan penjelasan materi	<ol style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan penjelasan guru b. Mencatat materi c. Mengajukan pendapat terhadap penjelasan guru yang berkaitan dengan materi d. Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi 		
	10. Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan siswa tentang materi pecahan pada soal cerita	<ol style="list-style-type: none"> a. Menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi pecahan pada soal cerita b. Menanggapi penjelasan guru yang berkaitan dengan materi pecahan pada soal cerita c. Mengemukakan pendapat atau alasan yang berkaitan dengan materi pecahan pada soal cerita d. Mengajukan pertanyaan hal-hal yang belum jelas 		
	11. Keterlibatan dalam pembentukan kelompok	<ol style="list-style-type: none"> a. Bersedia jadi anggota kelompok b. Menerima keberadaan kelompok c. Mau bekerja sama dengan kelompok d. Menerima tugas dari kelompok 		

Tahap	Indikator	Deskriptor	Skor	Catatan
INTI	1. Memahami tugas kelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Membaca tugas kelompok b. Berusaha memahami tugas kelompok c. Berdiskusi dalam kelompok untuk memahami tugas kelompok d. Bertanya kepada guru jika ada yang belum dipahami 		
	2. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran PAIKEM berbasis lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> a. Setiap siswa bersedia untuk membantu temannya yang kesulitan dalam memahami materi b. Setiap siswa saling mengutarakan ide dan pendapat dalam kelompok c. Saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah 		
	3. Memanfaatkan sarana yang tersedia	<ul style="list-style-type: none"> a. Memanfaatkan sarana dengan tepat b. Mengisi/menjawab lembar kerja sesuai dengan petunjuk c. Memanfaatkan sarana secara bersama-sama d. Membagi tugas dalam penggunaan sarana 		
	4. Melaksanakan kuis secara individual	<ul style="list-style-type: none"> a. Menerima soal sesuai materi dan tujuan pembelajaran b. Memahami soal dengan seksama c. Mengerjakan soal secara individu d. Menanyakan kepada guru tentang kesulitannya 		
	5. Keterlibatan dalam pemilihan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan penghitungan skor masing – masing individu b. Menerima skor kelompok c. Terlibat dalam pemilihan kelompok d. Aktif dalam kelompok 		
	6. Melaksanakan tes evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menerima soal tes sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran b. Memahami soal tes c. Mengerjakan soal tes secara individu d. Menanyakan kepada guru soal yang belum dipahami 		
AKHIR	2. Mengakhiri pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengatur kelas dalam posisi semula b. Mendengarkan motivasi dari guru c. Memperhatikan penjelasan guru d. Menjawab salam 		
JUMLAH				

$$\text{Prosentase Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Taraf Keberhasilan Tindakan

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 – 100 %	A	4	Sangat Baik
76 – 85 %	B	3	Baik
60 – 75 %	C	2	Cukup
55 – 59 %	D	1	Kurang
54 %	E	0	Kurang Sekali

Trenggalek, 21 Mei 2014
Observer

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

(pretest)

A. JUDUL SKRIPSI

Penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Diagram Venn di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo

B. INSTRUMEN PENELITIAN

Standar Kompetensi :

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar :

4.4. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn.

4.5. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah

Kompetensi dasar	Indikator	No soal	Bentuk soal
4.4. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn	• Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn	1a, 1c	
	• Menyajikan kurang(<i>selisih</i>) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn	1b	
4.5. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah	• Menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn dan konsep himpunan.	2 ; 3 ; 4	

C. VALIDASI

No	Indikator validasi	Nilai				
		5	4	3	2	1
1.	Ketepatan penggunaan bahasa atau kata					
2.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator					
3.	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda					
4.	Kejelasan yang dikatahui dan yang ditanyakan					
5.	Rumusan masalah menggunakan kata-kata atau kalimat yang dikenal siswa					

Keterangan: 5 = sangat baik/ sangat sesuai/ sangat tepat

4 = baik/ sesuai/ tepat

3 = sedang

2 = kurang baik/ kurang sesuai/ kurang tepat

1 = sangat kurang/sangat kurang sesuai/ sangat kurang tepat

Berdasarkan validasi diatas maka instrumen ini (layak/ belum layak) untuk digunakan dalam mengambil data.

Catatan/ revisi instrumen :

.....

.....

Tulungagung, Mei 2014

Validator

NIP :

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

(Siklus I)

A. JUDUL SKRIPSI

Penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Diagram Venn di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo

B. INSTRUMEN PENELITIAN

Standar Kompetensi :

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar :

4.4. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn.

4.5. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah

Kompetensi dasar	Indikator	No soal	Bentuk soal
4.4. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn	• Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn	1a, 1c	
	• Menyajikan kurang(<i>selisih</i>) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn	1b	
4.5. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah	• Menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn dan konsep himpunan.	2 ; 3 ; 4	

C. VALIDASI

No	Indikator validasi	Nilai				
		5	4	3	2	1
1.	Ketepatan penggunaan bahasa atau kata					
2	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator					
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda					
4	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan					
5	Rumusan masalah menggunakan kata-kata atau kalimat yang dikenal siswa					

Keterangan: 5 = sangat baik/ sangat sesuai/ sangat tepat

4 = baik/ sesuai/ tepat

3 = sedang

2 = kurang baik/ kurang sesuai/ kurang tepat

1 = sangat kurang/sangat kurang sesuai/ sangat kurang tepat

Berdasarkan validasi diatas maka instrumen ini (layak/ belum layak) untuk digunakan dalam mengambil data.

Catatan/ revisi instrumen :

.....

.....

Tulungagung, Mei 2014

Validator

NIP :

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

(Siklus II)

A. JUDUL SKRIPSI

Penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Diagram Venn di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo

B. INSTRUMEN PENELITIAN

Standar Kompetensi :

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar :

4.4. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn.

4.5. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah

Kompetensi dasar	Indikator	No soal	Bentuk soal
4.4. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn	• Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn	1a, 1b	
	• Menyajikan kurang(<i>selisih</i>) suatu himpunan dari himpunan lainnya dengan diagram Venn	1c	
4.5. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah	• Menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn dan konsep himpunan.	2 ; 3 ; 4	

C. VALIDASI

No	Indikator validasi	Nilai				
		5	4	3	2	1
1.	Ketepatan penggunaan bahasa atau kata					
2.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator					
3.	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda					
4.	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan					
5.	Rumusan masalah menggunakan kata-kata atau kalimat yang dikenal siswa					

Keterangan: 5 = sangat baik/ sangat sesuai/ sangat tepat

4 = baik/ sesuai/ tepat

3 = sedang

2 = kurang baik/ kurang sesuai/ kurang tepat

1 = sangat kurang/sangat kurang sesuai/ sangat kurang tepat

Berdasarkan validasi diatas maka instrumen ini (layak/ belum layak) untuk digunakan dalam mengambil data.

Catatan/ revisi instrumen :

.....

.....

Tulungagung, Mei 2014

Validator

NIP :

SOAL PRETES

1. Diketahui $P = \{k, l, m, n, o, p, q, r, s, t\}$ dan $Q = \{h, i, j, k, l, m\}$.
Tentukan $P \cap Q$, $P - Q$ dan $P \cup Q$ dengan menggunakan diagram Venn?
2. Terdapat 25 siswa perempuan yang dikelompokkan menurut pilihan kesukaan “menjahit“ atau “memasak“. Ternyata terdapat 18 siswa perempuan suka menjahit, 13 suka memasak, dan 12 suka keduanya. Berapa siswa perempuan yang tidak suka keduanya?
3. Dalam satu kelompok siswa, 12 siswa gemar basket, 16 siswa gemar tennis, dan 11 siswa gemar kedua-duanya. Berapa jumlah seluruh siswa dalam kelompok tersebut?
4. Di dalam suatu kelas ada 35 siswa, 20 siswa diantaranya senang IPA, 15 siswa senang IPS, sedang 10 siswa tidak senang keduanya. Berapa siswa yang senang keduanya?

SOAL SIKLUS I

1. Diketahui:

$$S = \{1,2,3,\dots,15\}$$

$$A = \{1,2,3,4,5,6\}$$

$$B = \{1,2,5,10,11\}$$

$$C = \{2,4,6,8,10,12,14\}$$

Tentukan $A \cup B$, $A - B$ dan $A \cap B \cap C$ dengan menggunakan diagram Venn?

2. Terdapat 30 siswa yang dikelompokkan menurut pilihan kesukaan terhadap buah. Ternyata terdapat 20 siswa suka buah salak, 13 suka buah durian, dan 10 suka keduanya. Berapa siswa yang tidak suka kedua buah tersebut?
3. Dalam satu kelompok siswa, 16 siswa gemar sepak bola, 10 siswa gemar sepak takraw, dan 8 siswa gemar kedua-duanya. Berapa jumlah seluruh siswa dalam kelompok tersebut?
4. Di dalam suatu kelas ada 48 siswa, 29 siswa diantaranya senang matematika, 27 siswa senang bahasa Inggris, sedang 6 siswa tidak senang keduanya. Berapa siswa yang senang keduanya?

SOAL SIKLUS II

1. Di dalam suatu kelas ada 25 siswa, 15 siswa diantaranya senang matematika, 10 siswa senang bahasa Inggris, sedang 4 siswa tidak senang keduanya. Berapa siswa yang senang keduanya?

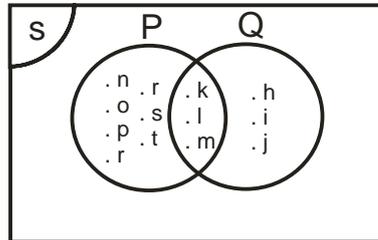
2. Diketahui:
 $A = \{\text{bilangan asli kurang dari } 10\}$
 $P = \{\text{bilangan prima kurang dari } 10\}$
Tentukan $A \cap P$, $A \cup P$ dan $A - P$ dengan menggunakan diagram Venn?

3. Terdapat 30 siswa yang dikelompokkan berdasarkan pekerjaan orang tuanya. Ternyata terdapat 20 siswa yang ayahnya bekerja sebagai petani, 15 siswa ayahnya bekerja sebagai pedagang, dan 10 bekerja sebagai petani sekaligus pedagang. Berapa siswa yang ayahnya tidak bekerja sebagai petani dan pedagang?

4. Dalam satu kelompok siswa, 20 siswa ikut ekstrakurikuler drumband, 16 siswa ikut pramuka, dan 10 siswa gemar kedua-duanya. Berapa jumlah seluruh siswa dalam kelompok tersebut?

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST dan PEDOMAN PENSKORAN

1.

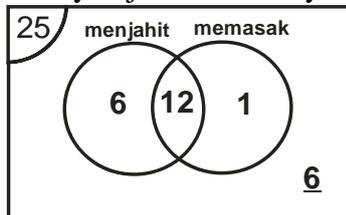


- Anggota himpunan $P \cap Q$ adalah anggota himpunan P sekaligus anggota himpunan Q. Sehingga $P \cap Q = \{ k, l, m \}$
- Anggota himpunan $P - Q$ adalah anggota himpunan P yang bukan anggota himpunan Q. Sehingga $P - Q = \{ n, o, p, q, r, s, t \}$
- Anggota himpunan $P \cup Q$ adalah semua anggota himpunan P maupun anggota himpunan Q. Sehingga $P \cup Q = \{ h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t \}$

2. Diketahui:

- Jumlah seluruh siswa perempuan = 25
- Jumlah siswa yang suka menjahit = 18
- Jumlah siswa yang suka memasak = 13
- Jumlah siswa yang suka keduanya = 12

Ditanya : jumlah siswa yang tidak suka keduanya?



Jawab :

- Jumlah siswa yang suka menjahit saja = $18 - 12 = 6$
- Jumlah siswa yang suka memasak saja = $13 - 12 = 1$

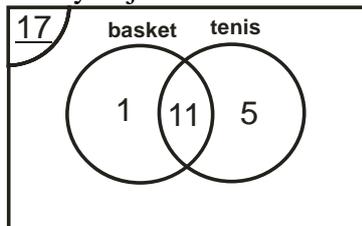
Jadi jumlah siswa yang tidak suka keduanya adalah

$$25 - (6 + 12 + 1) = 25 - 19 = 6 \text{ anak}$$

3. Diketahui:

- Jumlah siswa yang gemar basket = 12
- Jumlah siswa yang gemar tenis = 16
- Jumlah siswa yang gemar keduanya = 11

Ditanya : jumlah siswa dalam kelompok tersebut?



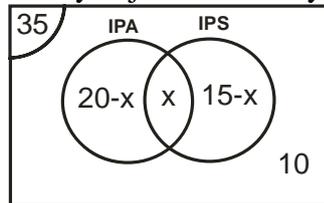
Pembahasan:

- Jumlah siswa yang gemar basket saja = $12 - 11 = 1$
 - Jumlah siswa yang gemar tenis saja = $16 - 11 = 5$
- Jadi jumlah siswa dalam kelompok tersebut adalah:
 $11 + 1 + 5 = 17$ anak

4. Diketahui:

- Jumlah seluruh siswa dalam suatu kelas = 35
- Jumlah siswa yang senang IPA = 20
- Jumlah siswa yang senang IPS = 15
- Jumlah siswa yang tidak senang IPA dan IPS = 10

Ditanya : jumlah siswa yang senang IPA dan IPS ?



Pembahasan:

Kita misalkan jumlah siswa yang senang IPA dan IPS dengan x

- Jumlah siswa yang senang IPA saja = $20 - x$
- Jumlah siswa yang senang IPS saja = $15 - x$

Selanjutnya kita hitung dengan menggunakan aljabar, sehingga:

$$35 = 20 - x + x + 15 - x + 10$$

$$35 = 20 + 15 + 10 - x$$

$$35 = 45 - x$$

$$x = 45 - 35$$

$$x = 10$$

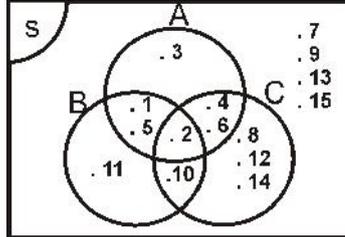
jadi siswa yang senang IPA dan IPS ada 10 anak

PEDOMAN PENSKORAN

NO	KRITERIA JAWABAN	SKOR
1, 2, 3 dan 4	a. Pengerjaan sesuai dengan rumus, jawaban benar dan diagram benar.	25
	b. Pengerjaan soal sesuai dengan rumus, jawaban benar, tapi diagram salah	20
	c. Sebagian besar jawaban benar	15
	d. Jawaban sedikit benar	10
	e. Jawaban salah	5
	f. Tidak menjawab	0

KUNCI JAWABAN DAN SOAL SIKLUS I

5.

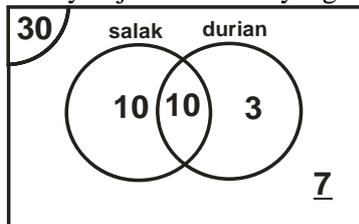


- d. Anggota himpunan $A \cup B$ adalah semua anggota himpunan A maupun anggota himpunan B. Sehingga $A \cup B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11 \}$
- e. Anggota himpunan $A - B$ adalah anggota himpunan A yang bukan anggota himpunan B. Sehingga $A - B = \{ 3, 4, 6 \}$
- f. Anggota himpunan $A \cap B \cap C$ adalah anggota himpunan A, anggota himpunan B sekaligus anggota himpunan C. Sehingga $A \cap B \cap C = \{ 2 \}$

6. Diketahui:

- Jumlah seluruh siswa = 30
- Jumlah siswa yang suka buah salak = 20
- Jumlah siswa yang suka buah durian = 13
- Jumlah siswa yang suka keduanya = 10

Ditanya : jumlah siswa yang tidak suka keduanya?



Jawab :

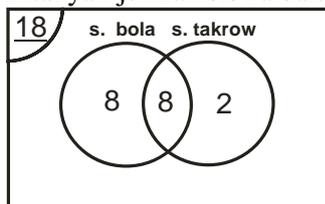
- Jumlah siswa yang suka buah salak saja = $20 - 10 = 10$
- Jumlah siswa yang suka buah durian saja = $13 - 10 = 3$

Jadi jumlah siswa yang tidak suka keduanya adalah
 $30 - (10 + 10 + 3) = 30 - 23 = 7$ anak

7. Diketahui:

- Jumlah siswa yang gemar sepak bola = 16
- Jumlah siswa yang gemar sepak takraw = 10
- Jumlah siswa yang gemar keduanya = 8

Ditanya : jumlah siswa dalam kelompok tersebut?



Pembahasan:

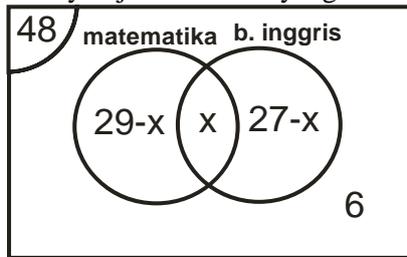
- Jumlah siswa yang gemar sepak bola saja = $16 - 8 = 8$
- Jumlah siswa yang gemar sepak takraw saja = $10 - 8 = 2$

Jadi jumlah siswa dalam kelompok tersebut adalah:
 $8 + 8 + 2 = 18$ anak

8. Diketahui:

- Jumlah seluruh siswa dalam suatu kelas = 48
- Jumlah siswa yang senang MATEMATIKA = 29
- Jumlah siswa yang senang BAHASA INGGRIS = 27
- Jumlah siswa yang tidak senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS = 6

Ditanya : jumlah siswa yang senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS ?



Pembahasan:

Kita misalkan jumlah siswa yang senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS dengan x

- Jumlah siswa yang senang MATEMATIKA saja = $29 - x$
- Jumlah siswa yang senang BAHASA INGGRIS saja = $27 - x$

Selanjutnya kita hitung dengan menggunakan aljabar, sehingga:

$$48 = 29 - x + x + 27 - x + 6$$

$$48 = 29 + 27 + 6 - x$$

$$48 = 62 - x$$

$$x = 62 - 48$$

$$x = 14$$

Jadi siswa yang senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS ada 14 anak

PEDOMAN PENSKORAN

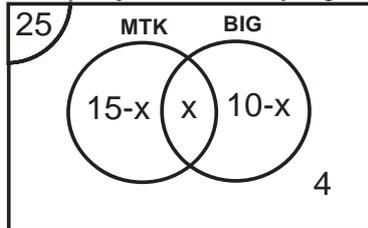
NO	KRITERIA JAWABAN	SKOR
1, 2, 3 dan 4	g. Pengerjaan sesuai dengan rumus, jawaban benar dan diagram benar.	25
	h. Pengerjaan soal sesuai dengan rumus, jawaban benar, tapi diagram salah	20
	i. Sebagian besar jawaban benar	15
	j. Jawaban sedikit benar	10
	k. Jawaban salah	5
	l. Tidak menjawab	0

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL SIKLUS II

9. Diketahui:

- Jumlah seluruh siswa dalam suatu kelas = 25
- Jumlah siswa yang senang MATEMATIKA = 15
- Jumlah siswa yang senang BAHASA INGGRIS = 10
- Jumlah siswa yang tidak senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS = 4

Ditanya : jumlah siswa yang senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS ?



Pembahasan:

Kita misalkan jumlah siswa yang senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS dengan x

- Jumlah siswa yang senang MATEMATIKA saja = $15 - x$
- Jumlah siswa yang senang BAHASA INGGRIS saja = $10 - x$

Selanjutnya kita hitung dengan menggunakan aljabar, sehingga:

$$25 = 15 - x + x + 10 - x + 4$$

$$25 = 15 + 10 + 4 - x$$

$$25 = 29 - x$$

$$x = 29 - 25$$

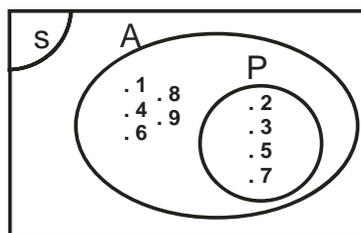
$$x = 4$$

jadi siswa yang senang MATEMATIKA dan BAHASA INGGRIS ada 4 anak

10. Diketahui:

$$A = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$$

$$B = \{ 2, 3, 5, 7 \}$$

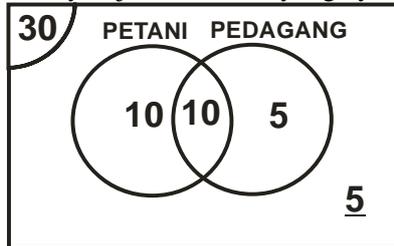


- g. Anggota himpunan $A \cap P$ adalah anggota himpunan A sekaligus anggota himpunan P. Sehingga $A \cap P = \{ 2, 3, 5, 7 \} = P$
- h. Anggota himpunan $A \cup P$ adalah semua anggota himpunan A maupun anggota himpunan B. Sehingga $A \cup B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \} = P$
- i. Anggota himpunan $A - P$ adalah anggota himpunan A yang bukan anggota himpunan P. Sehingga $A - P = \{ 1, 4, 6, 8, 9 \}$

11. Diketahui:

- Jumlah seluruh siswa = 30
- Jumlah siswa yang ayahnya bekerja sebagai petani = 20
- Jumlah siswa yang ayahnya bekerja sebagai pedagang = 15

- Jumlah siswa yang ayahnya bekerja sebagai petani sekaligus pedagang = 10
- Ditanya : jumlah siswa yang ayahnya tidak bekerja sebagai petani dan pedagang?



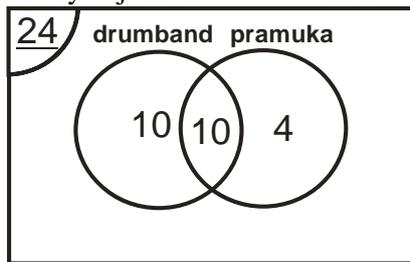
Jawab :

- Jumlah siswa yang ayahnya bekerja sebagai petani saja = $20 - 10 = 10$
 - Jumlah siswa yang ayahnya bekerja sebagai pedagang saja = $15 - 10 = 5$
- Jadi jumlah siswa yang ayahnya tidak bekerja sebagai petani dan pedagang adalah $30 - (10 + 10 + 5) = 30 - 25 = 5$ anak

12. Diketahui:

- Jumlah siswa yang ikut ekstrakurikuler drumband = 20
- Jumlah siswa yang ikut ekstrakurikuler pramuka = 16
- Jumlah siswa yang ikut keduanya = 10

Ditanya : jumlah siswa dalam kelompok tersebut?



Pembahasan:

- Jumlah siswa yang ikut ekstrakurikuler drumband saja = $20 - 10 = 10$
- Jumlah siswa yang ikut ekstrakurikuler pramuka saja = $16 - 10 = 6$

Jadi jumlah siswa dalam kelompok tersebut adalah:

$$10 + 10 + 6 = 26 \text{ anak}$$

PEDOMAN PENSKORAN

NO	KRITERIA JAWABAN	SKOR
1, 2, 3 dan 4	m. Pengerjaan sesuai dengan rumus, jawaban benar dan diagram benar.	25
	n. Pengerjaan soal sesuai dengan rumus, jawaban benar, tapi diagram salah	20
	o. Sebagian besar jawaban benar	15
	p. Jawaban sedikit benar	10
	q. Jawaban salah	5
	r. Tidak menjawab	0

Hasil-hasil Tes Soal Individu (Pre-test dan Tes Akhir Tindakan)

No.	Nama	Jenis Kelamin	Nilai		
			Pre test	Siklus I	Siklus II
1	ANJAR PURBASARI	P	80	80	85
2	BAYU DIRGANTARA	L	85	85	100
3	BELLA RATNA MAHARANI	P	80	80	100
4	BIMA ARDIANSYAH	L	30	30	50
5	DEVIKTA NANDIAS CITRA AYU N.	P	80	80	95
6	FAJAR STIANINGRUM	P	65	80	100
7	FEGA ANWAR SAFITRA	L	85	65	75
8	FITRIA INDAH YANUARTI	P	55	85	85
9	IBNU HAJAR MUSTOFA	L	55	55	65
10	KEVIN IRSYAD PERMANA PUTRA	L	75	55	75
11	KHULUSUL UMNIYAH	P	80	75	85
12	MITHA KUSTITA SARI	P	80	80	90
13	NOVITA INTAN DWI ANGGRAINI	P	40	80	100
14	PAYZAL AHMAD R.	L	80	40	50
15	RIKA NURCAHYANTI	P	85	80	75
16	RISKA ERIANA SAPUTRI	P	80	85	100
17	RIZKY OKTAVIO FIRDAUS	L	75	80	100
18	SISKA FADHILATUL LAILI	P	55	75	90
19	SUSILO SETYO ABDI	L	85	55	50
20	WINDI KURNIASARI	P	45	85	100
21	WINDU YOGA IRMAWAN	L	80	45	55
22	YUNUS TAUFIKU ROHMAN	L	80	80	90
Jumlah Nilai			1280	1555	1815
Nilai Rata-Rata (NR)			58,18	70,68	82,50

DAFTAR PERTANYAAN DALAM WAWANCARA

1. Apakah kamu merasa santai dan senang dalam mengikuti proses pembelajaran?
2. Apa yang membuat kamu senang ketika mengikuti proses pembelajaran?
3. Alasan apa yang membuat kamu merasa tidak senang dalam mengikuti proses pembelajaran?
4. Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru?
5. Pengalaman baru apa yang kamu rasakan selama kamu mengikuti proses pembelajaran?
6. Apakah kamu merasa paham ketika mendapat penjelasan dari guru?
7. Bagaimanakah tanggapan dan saran kamu terhadap strategi pembelajaran yang diterapkan?

HASIL WAWANCARA

SIKLUS I

Wawancara 1

Guru : Bagaimana menurut pendapat kamu dengan pembelajaran yang saya berikan, menyenangkan atau tidak? Atau malah menjenuhkan?

RES : Senang Pak.

Guru : Apa yang membuat kamu senang?

RES : Bapak mengajak kami keluar kelas dan kami belajarnya di bawah pohon yang sejuk. Selain itu belajarnya berkelompok.

Guru : Ya memang bapak sengaja mengajak keluar kelas agar kalian lebih memahami keadaan lingkungan di sekitar kita. Kemudian ada kesulitan apa tidak dalam mengerjakan tugas yang Bapak berikan?

RES : Agak sulit, pak. Apalagi teman kelompok saya sulit diajak mengerjakan.

Guru : La itu tergantung kelompok kalian. Kemarin kan sudah saya suruh menunjuk salah satu sebagai ketua. Terus, Ada pengalaman baru tidak dengan pembelajaran yang saya berikan?

RES : Ada Pak.

Guru : Apa itu?

RES : Belajar di luar kelas ternyata lebih menyenangkan.

Guru : Bagaimana pendapatmu tentang saya ketika mengajar, merasa paham apa tidak?

RES : Asyik Pak, mudah dipahami.

Guru : Terus apa tanggapan dan saran kamu tentang strategi pembelajaran yang saya ajarkan?

RES : Mudah dipahami dan asyik Pak, tidak menjenuhkan apalagi dengan kelompok, rame Pak..!, saya ingin bapak mengajar disini.

Wawancara 2

Guru : Bagaimana menurut pendapat kamu dengan pembelajaran tadi, menyenangkan atau tidak?

BA : Senang Pak.

Guru : Apa yang membuat kamu senang?

BA : ada kelompoknya, pak.

Guru : Masa cuma itu?

BA : iya, Pak.

- Guru : Bagaimana dengan tugas yang saya berikan? Ada kesulitan apa tidak?
- BA : Banyak Pak. Tapi teman-teman kelompok saya bisa mengerjakannya. Saya kebagian menulis saja.
- Guru : tidak apa-apa, itu artinya kamu sudah mampu bekerja sama. Terus dengan pembelajaran tadi dapat pengalaman apa?
- BA : Itu Pak, belajar di bawah pohon yang sejuk.
- Guru : Tapi kamu merasa paham to dengan penjelasan saya?
- BA : Sedikit paham Pak, tidak seperti penjelasan Pak Mutoyo yang kadang mulek. Paling-paling cuma dikasih soal suruh ngerjakan.
- Guru : Ya itu mungkin Pak Sukron punya cara tersendiri untuk mengajar. Paling kamu yang jarang memperhatikan, main sendiri di belakang. Terus kamu ada saran atau tanggapan apa tentang strategi pembelajaran yang saya berikan?
- BA : Lebih menyenangkan Pak, Bapak mengajar saja disini.
- Guru : Ya itu kapan-kapan saja, kan sudah ada Pak Mutoyo gurunya.

SIKLUS II

Wawancara 1

- Guru : Bagaimana menurut pendapat kamu dengan pembelajaran yang saya berikan, menyenangkan atau tidak?
- FS : Menyenangkan Pak.
- Guru : Apa yang membuat kamu senang?
- FS : Bapak lebih jelas dan mudah dipahami dalam menerangkan.
- Guru : Mungkin apa kesulitan dalam mengerjakan soal yang bapak berikan?
- FS : Kalau disuruh menggambar diagram Venn, agak sulit Pak.
- Guru : Selama pembelajaran yang Bapak berikan apa pengalaman yang kamu dapatkan?
- FS : Belajarnya lebih mudah, pak.
- Guru : Kenapa kok itu?
- FS : Ya karena kita mengerjakannya berkelompok dan saya tidak malu kalau bertanya sama Bapak
- Guru : Apa pendapat dan saran kamu untuk strategi pembelajaran seperti ini?
- FS : Ya mungkin guru lain bisa meniru Pak, terutama Pak Mutoyo.
- Guru : Meniru apanya?
- FS : Diajak main ke luar kelas.

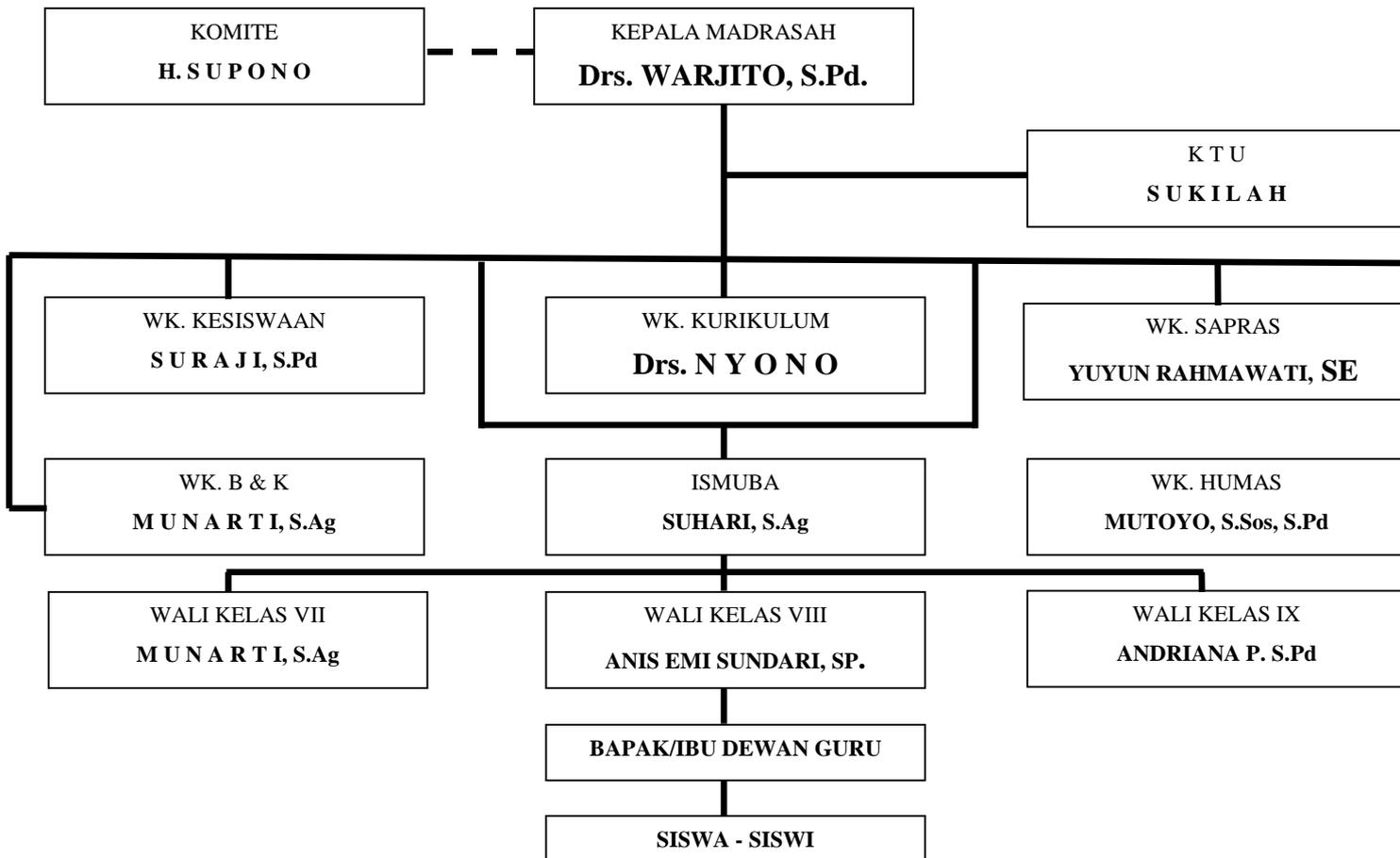
Wawancara 2

- Guru : Bagaimana dengan pembelajaran yang Bapak berikan senang atau tidak?
- PAR : Senang Pak.
- Guru : Dimana letak senangnya? Apa yang membuat kamu senang?
- PAR : Banyak Pak, belajar kelompok, terus maju ke depan menerangkan.
- Guru : Terus ada kesulitan apa tidak dalam mengerjakan soal?
- PAR : Ya tetap ada Pak, sulit-sulit to Pak soalnya?
- Guru : Kamu saja mungkin yang tidak belajar, dimana letak sulitnya?
- PAR : Saat menggambar Diagram Venn Pak.
- Guru : Ya silahkan berlatih lagi dan tanya kepada temannya yang lebih bisa. Apapun soalnya jika jika mau berusaha pasti bisa. Dapat pengalaman baru to tapi dengan pembelajaran ini?
- PAR : Iya Pak, Jadi sedikit paham.
- Guru : Apa saran dan pendapat kamu tentang strategi pembelajaran ini?
- PAR : Bagus dan asyik Pak, mudah dipahami. Bapak mengajar saja di sini. Teman-teman kayaknya semua setuju.
- Guru : Ya gampanglah, asal kalian rajin belajar semua. Saya tidak mau mengajar anak yang malas belajar.

**FOTO AKTIFITAS PEMBELAJARAN PAIKEM
BERBASIS LINGKUNGAN**



STRUKTUR ORGANISASI
MTs MUHAMMADIYAH WATULIMO
TAHUN PELAJARAN 2013/2014



DAFTAR GURU DAN PEGAWAI
MTs MUHAMMADIYAH WATULIMO
TAHUN AJARAN 2013/2014

No	Nama Lengkap (Termasuk Gelar Akademik)	P/ L	Pendidikan Terakhir	Bidang Study Yang di Ampu / Tugas di Lembaga
1	Drs. Warjito, S.Pd, M.Pd.I	L	S2	Kepala Madrasah
2	Suraji, S.Pd.	L	S1	PKn
3	Tukiyar, S.Ag	L	S1	Baca Al-Qur'an
4	Munarti, S.Ag	P	S1	Al-Qur'an Hadits, Aqidah Akhlaq
5	Nyono, Drs.	L	S1	Agama
6	Mutoyo, S.Sos, S.Pd	L	S1	Matematika
7	Yuyun Rahmawati, SE.	P	S1	IPS
8	Yerrian Wuri Setyarini, S.Pd.	P	S1	IPA
9	Devi Eka Trisulawati, S.Pd	P	S1	Matematika
10	Winarto, S.Pd.	L	S1	Penjasorkes
11	Anis Emi Sundari, SP.	P	S1	SBK
12	Andriana Probondari, S.Pd.	P	S1	Bhs. Inggris
13	Pragawati Dwi Rahayu, SS	P	S1	Bhs. Indonesia
14	Suhari, S.Ag	L	S1	KMD
15	Wahid Syahril Shidiq, S.Pd	L	SLTA	TIK
16	Mardi	L	SLTA	Bhs. Arab
17	Ahmad Nur Kholiq	L	SLTA	TU, Pembina HW / Pramuka
18	Sukilah	P	SLTA	Bendahara Sekolah, Baca Qur'an



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU
KEGURUAN**

Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, Fax. (0355)
321656 Tulungagung 66221

Website: ftik.iain-tulungagung.ac.id E-mail:
ftik_iaintagung@yahoo.co.id

Nomor : In. 17/F.II/TL.00/ /2014 Tulungagung,
Mei 2014
Lamp. : ---

Perihal : **IJIN PENELITIAN**

Yth. Kepala MTs Muhammadiyah Watulimo
Di –
Trenggalek

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Dalam rangka memenuhi tugas akhir studi program sarjana/strata satu (S1), maka setiap mahasiswa diwajibkan membuat skripsi hasil penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas diperlukan lokasi penelitian, baik dari lembaga/instansi Negeri ataupun lembaga/instansi Swasta.

Berdasarkan hal tersebut di atas, kami berharap dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu/Saudara memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang akan melaksanakan tugas penelitian di lingkungan Instansi / Lembaga yang Bapak/Ibu/Saudara pimpin.

Adapun nama dan data mahasiswa tersebut adalah :

Nama	Afif Qoribi Tiyono
N I M	3214103048

Jurusan Tadris Matematika (TMT)
:
Alamat Rumah Desa Slawe, Kecamatan Watulimo,
Judul Skripsi Kabupaten Trenggalek
:
 Penerapan Strategi PAIKEM Berbasis
 Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil
 Belajar Siswa pada Materi Diagram Venn
 Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo

Demikian atas segala bantuan serta kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Dekan,

Dr. H. ABD. AZIZ,
M.Pd.I
NIP. 19720601
200003 1 002

Tembusan:

1. Rektor IAIN Tulungagung sebagai laporan;
2. Yang bersangkutan sebagai pegangan.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afif Qoribi Tiyono
NIM : 3214103048
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika (TMT)
Judul Skripsi : Penerapan Strategi PAIKEM Berbasis Lingkungan dalam
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Diagram
Venn di Kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran dari orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi saya ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Tulungagung, 15 Ramadhan 1435 H
11 Juli 2014 M

Yang membuat pernyataan

AFIF QORIBI TIYONO
NIM. 3214103048

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : AFIF QORIBI TIYONO
Tempat Tanggal Lahir : Trenggalek, 12 Desember 1991
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Ayah : Nyono
Nama Ibu : Suwarti
Alamat : Slawe RT.03 RW.03 Watulimo Trenggalek

Riwayat Pendidikan Formal :

1. Taman Kanak-Kanak Mardi Utama Slawe, tahun 1997-1998
2. Sekolah Dasar Negeri Slawe, tahun 1998-2004
3. MTs Muhammadiyah Watulimo, tahun 2004-2007
4. MAN 2 Tulungagung, tahun 2007-2010
5. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, Jurusan Tadris Matematika, tahun 2010-sekarang