

**PENGARUH METODE RESITASI DENGAN MENGGUNAKAN LEMBAR KERJA
SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI
KEMAMPUAN AWAL SISWA PADA POKOK BAHASAN HIMPUNAN
SISWA KELAS VII SEMESTER 2 SMP NEGERI 13 SEMARANG
TAHUN AJARAN 2006/2007**

SKRIPSI

**Diajukan dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata Satu untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh:

Nama : Yenrika Kurniati Rahayu

NIM : 4101403507

Prodi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2007

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pengaruh Metode Resitasi dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa
Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa
Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII Semester 2
SMP Negeri 13 Semarang Tahun Ajaran 2006/2007**

Telah dipertahankan dihadapan sidang panitia ujian skripsi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang pada

Hari : Rabu
Tanggal : 22 Agustus 2007

Panitia Ujian

Ketua

Drs. Kasmadi Imam S., M. S.
NIP. 130781011

Pembimbing Utama

Drs. Suparyan, M.Pd
NIP. 130935364

Pembimbing Pendamping

Drs. Darmo
NIP. 130515753

Sekretaris

Drs. Supriyono, M. Si.
NIP. 130815345

Ketua Penguji

Drs. Supriyono, M. Si.
NIP. 130815345

Anggota Penguji

Drs. Suparyan, M.Pd
NIP. 130935364

Anggota Penguji

Drs. Darmo
NIP. 130515753

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Agustus 2007

(Yenrika Kurniati Rahayu)



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- "Pelajarilah ilmu, barangsiapa mempelajarinya karena Allah itu taqwa. Menuntutnya merupakan ibadah, mengulang-ngulangnya merupakan tasbih, pembahasannya merupakan jihad, mengajarkan kepada yang belum mengetahuinya merupakan sodaqoh dan menyerahkannya kepada ahli merupakan pendekatan diri kepada Allah. "
(H.R. Ibn. Abdil - Barr)
- "Sesungguhnya ilmu itu dipenuhi dengan cara memperdalam dan barang siapa Allah kehendaki pada dirinya kebaikan, maka dia jadikan orang paham terhadap Dia."
(H.R. At - Thabarany)

PERSEMBAHAN :

1. Ayah dan Ibunda tercinta
2. Adik-adikku tersayang
3. Seseorang yang tercinta
4. Teman-teman pend. Mat'03 maju terus.
5. Almamater UNNES.

ABSTRAK

Yenrika Kurniati Rahayu, (2007). **Pengaruh Metode Resitasi Dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII Semester 2 SMP Negeri 13 Semarang Tahun Ajaran 2006/2007**. Skripsi Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.

Kata Kunci : Metode Resitasi, Kemampuan Awal Siswa.

Anggapan pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang cukup sulit dan tidak menarik bagi siswa akan berpengaruh buruk terhadap hasil belajar siswa. Untuk itu, dalam pelaksanaan proses belajar mengajar diperlukan langkah-langkah sistematis yaitu salah satunya dengan strategi pembelajaran yang tepat yang akan digunakan guru untuk mengajar. Model pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan penguasaan konsep matematika dan sekaligus dapat meningkatkan keaktifan siswa serta memberikan iklim yang kondusif dalam perkembangan daya nalar dan kreativitas siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi hal di atas adalah dengan penggunaan strategi pembelajaran Resitasi oleh siswa.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran dengan metode Resitasi dengan menggunakan LKS berpengaruh terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa pada pokok bahasan himpunan siswa SMP 13 Semarang kelas VII semester 2?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan pembelajaran dengan metode Resitasi terhadap hasil belajar matematika dibanding dengan menggunakan pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan awal siswa pada pokok bahasan himpunan siswa SMP 13 Semarang kelas VII semester 2.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII Semester 2 SMP Negeri 13 Semarang tahun pelajaran 2006/2007 yang terdiri dari 7 kelas. Dengan menggunakan cluster random sampling diperoleh dua kelas sebagai kelas sampel. Sebagai kelas eksperimen adalah kelas VII E dan sebagai kelas kontrol adalah kelas VII G kemudian kelas VII F sebagai kelas uji coba instrumen. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran dengan metode Resitasi, sedang pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran ekspositori. Pada akhir pembelajaran, kedua kelas sampel diberi tes akhir dengan menggunakan instrumen yang sama yang telah diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembedanya. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan metode dokumen dan tes.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data hasil tes dari kedua kelompok tersebut diperoleh bahwa data kedua sampel normal dan homogen, sehingga untuk pengujian hipotesis dapat digunakan uji t. Menurut hasil penelitian dan pembahasan perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,04$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,989$ oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak dan H_a diterima. Aktivitas siswa selama pembelajaran dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mengalami peningkatan. Perubahan sikap siswa terhadap pembelajaran dengan metode Resitasi oleh siswa membaik. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa dibanding dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran ekspositori.



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, serta kemudahan dan tuntutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Resitasi dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari kemampuan awal Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII Semester 2 SMP Negeri 13 Semarang”.

Penulis sampaikan penghargaan dan rasa terimakasih kepada;

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M. Si., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Kasmadi Imam S, M. S., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Supriyono, M. Si., Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. Suparyan, M. Pd., Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan sebagian waktunya untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Darmo, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan sebagian waktunya untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu pengajar di Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bekal dalam kegiatan belajar mengajar.

7. Agus Setyono D, S. Pd., M.M., Kepala SMP Negeri 13 Semarang yang telah memberikan ijin penelitian.
8. Kuswanti, S. Pd, Guru Matematika kelas VII SMP Negeri 13 Semarang yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Bapak dan ibu, terima kasihku untuk do'a, dukungan dan perhatian yang telah diberikan, restu kalian harapkan.
10. Asti, Dhana & Rasyid adikku yang selalu siap membantu kapanpun kakakmu ini membutuhkan.
11. Seseorang yang tercinta yang telah memberikan motivasi, do'a dan pengertiannya dengan penuh kesabaran.
12. Enggar, Izza, Mamik dan teman-teman Pend. Mat 2003 yang menyemangatiku.
13. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, semoga skripsi ini bermanfaat dan mendapat tempat dihati pembaca yang budiman. Kritik dan saran yang membangun atas segala kekurangan dalam skripsi ini penulis harapkan dan penulis terima dengan senang hati.

Semarang, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Penegasan Istilah	7
G. Sistematika Skripsi	8
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Landasan Teori.....	9
1. Hasil Belajar Matematika.....	10

2. Metode Mengajar.....	14
3. Lembar Kerja Siswa.....	19
4. Kemampuan Awal.....	21
5. Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP).....	22
6. Himpunan.....	25
B. Kerangka Berfikir.....	34
C. Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Populasi dan Sampel	36
B. Variabel Penelitian.....	37
C. Teknik Pengumpulan Data.....	37
D. Teknik Analisis Data.....	38
1. Uji Coba Tes.....	38
a. Uji Validitas.....	38
b. Uji Reliabilitas.....	39
c. Analisis Taraf Kesukaran.....	40
d. Analisis Daya Pembeda.....	41
2. Analisis Tahap Akhir.....	41
a. Penilaian.....	41
b. Analisis Uji Pra Hipotesis.....	42
1) Uji Normalitas.....	42
2) Uji Homogenitas.....	43

3) Uji Kesamaan rata-rata.....	45
c. Analisis Uji Hipotesis.....	46
1) Uji Normalitas.....	46
2) Uji Homogenitas.....	47
3) Uji Hipotesis.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	50
1. Analisis Kondisi Awal.....	50
2. Analisis Kondisi Akhir.....	51
a. Uji Normalitas.....	51
b. Uji Homogenitas.....	52
c. Nilai Rata-rata Hasil Belajar.....	52
d. Uji perbedaan Dua Rata-rata.....	53
B. Pembahasan.....	53
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai r Product Moment.....	133
2. Luas di Bawah Lengkungan Normal Standar dari 0 ke z.....	134
3. Nilai Persentil untuk Distribusi t.....	135
4. Nilai Persentil untuk Distribusi F.....	136



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Kelas Eksperimen.....	60
2. Daftar Nama Kelas Kontrol.....	61
3. Daftar Nama Kelas Uji Coba.....	62
4. RPP (KD: 4.1).....	63
5. RPP (KD: 4.2).....	67
6. RPP (KD: 4.3).....	71
7. RPP (KD: 4.4).....	75
8. RPP (KD: 4.1).....	78
9. LKS 01.....	81
10. Kunci Jawaban LKS 01.....	82
11. LKS 02.....	84
12. Kunci Jawaban LKS 02.....	85
13. LKS 03.....	87
14. Kunci Jawaban LKS 03.....	88
15. LKS 04.....	91
16. Kunci Jawaban LKS 04.....	92
17. LKS 05.....	94
18. Kunci Jawaban LKS 05.....	95
19. Kisi-kisi Tes Uji Coba.....	96
20. Soal Tes Uji Coba.....	97

21. Penyelesaian Tes Uji Coba.....	100
22. Kisi-kisi Soal Tes Penelitian.....	105
23. Soal Tes Penelitian.....	106
24. Penyelesaian soal Tes Penelitian.....	109
25. Hasil Tes Uji Coba.....	114
26. Daftar Analisis Uji Coba.....	115
27. Perhitungan Validitas.....	116
28. Perhitungan Reliabilitas.....	118
29. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal.....	119
30. Perhitungan Daya Pembeda Soal.....	120
31. Data Nilai Kemampuan Awal.....	121
32. Uji Kesamaan Dua Varians.....	122
33. Uji Perbedaan Dua Rata-rata.....	123
34. Uji Normalitas Data Awal Kelompok Kontrol.....	124
35. Uji Normalitas Data Awal Kelompok Eksperimen.....	125
36. Data Hasil Belajar.....	126
37. Daftar Nilai Kelas Eksperimen.....	127
38. Daftar Nilai Kelas Kontrol.....	128
39. Uji Kesamaan Dua Varians Data Hasil Belajar.....	129
40. Uji Perbedaan Rata-rata Data Hasil Belajar.....	130
41. Uji Normalitas Kelompok Kontrol.....	131
42. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen.....	132

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya, pembangunan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat penting dan menentukan dalam pembinaan sumber daya manusia. Oleh karena itu bidang pendidikan perlu dan harus mendapatkan perhatian, penanganan, dan prioritas secara sungguh-sungguh baik oleh pemerintah, masyarakat pada umumnya dan para pengelola pendidikan pada khususnya.

Sejalan dengan perkembangan masyarakat dewasa ini pendidikan banyak menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan yang cukup menarik adalah yang berkenaan dengan peningkatan mutu pendidikan, yang disebabkan masih rendahnya mutu pendidikan di Indonesia.

Proses pendidikan, khususnya di Indonesia selalu mengalami suatu penyempurnaan yang pada akhirnya menghasilkan suatu produk atau hasil pendidikan yang berkualitas. Berbagai usaha telah dilakukan oleh pengelola pendidikan untuk memperoleh kualitas atau kuantitas pendidikan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa atau peserta didik. Langkah ini merupakan langkah awal untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Peningkatan kualitas harus dipenuhi melalui peningkatan kualitas dan kuantitas tenaga kependidikannya serta dibarengi dengan pembaharuan kurikulum sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tuntutan zaman dan pembangunan, serta penyediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai. Mulai tahun 2006, di dalam sistem pendidikan Indonesia diberlakukan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan yang terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan dan silabus.

Dalam KTSP pembelajaran lebih terpusat kepada siswa dengan bantuan beberapa komponen yang mendukung terlaksananya kegiatan pembelajaran. Komponen itu berperan dalam membantu siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Salah satu komponen yang memegang peranan penting dalam kelangsungan kegiatan pembelajaran adalah guru. Oleh karena itu, seorang guru dituntut mempunyai pengetahuan, keterampilan khusus dan sikap profesional.

Dalam dunia pendidikan, matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Pada pendidikan matematika, guru memegang peranan penting dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Seorang guru matematika disamping menjelaskan konsep, prinsip, teorema, guru juga harus mengajarkan matematika dengan menciptakan kondisi yang baik agar keterlibatan siswa secara aktif dapat berlangsung. Unsur

penting dalam pembelajaran matematika adalah merangsang siswa serta mengarahkan siswa belajar, di mana belajar dapat dirangsang dan dibimbing dengan berbagai metode atau cara yang mengarah pada tujuannya dan langkah yang tepat adalah dengan menggunakan metode mengajar yang tepat sesuai dengan pokok bahasan yang dianjurkan.

Pada umumnya sumber belajar diartikan secara sempit oleh guru, yaitu hanya terbatas pada buku-buku pelajaran. Hal ini dapat dilihat pada penyusunan perencanaan pengajaran, yang dicantumkan sebagai sumber belajar kebanyakan hanya buku pelajaran saja, sumber-sumber belajar yang lain kurang dioptimalkan penggunaannya sebagai sarana dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Begitu juga pada pengajaran matematika halaman perhalaman sesuai dengan apa yang tertulis dalam buku paket dan kurang mengoptimalkan pengajaran matematika di luar kelas di mana pendidikan tidak hanya berorientasi pada nilai akademik yang bersifat pemenuhan aspek kognitif saja, melainkan juga berorientasi pada cara anak didik dapat belajar dari lingkungan, pengalaman dan kehebatan orang lain, kekayaan dan luasnya hamparan alam sehingga mereka bisa mengembangkan sikap kreatif dan daya pikir imajinatif.

Tujuan utama dari pendidikan matematika adalah memberikan penekanan pada penataan nalar, pembentuk sikap, serta memberikan tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika.

Berkaitan dengan metode pengajaran dan alasan di atas, penulis ingin mengetahui pengaruh dari metode Resitasi secara realistis (nyata), yaitu dengan penugasan di lapangan terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa pada pokok bahasan himpunan. Metode Resitasi adalah suatu cara belajar mengajar dimana guru dan siswa merencanakan bersama-sama suatu soal, problem atau kegiatan yang harus diselesaikan siswa dalam waktu tertentu. Sedangkan salah satu bentuk pengajaran matematika di luar kelas yaitu dengan penyelesaian tugas di lapangan, berupa kegiatan matematika yang dilaksanakan bukan di laboratorium belaka tetapi lebih luas yang memanfaatkan alam terbuka dan lingkungan sekitar.

Kemampuan awal pada siswa juga merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh siswa agar dapat mengikuti pelajaran dengan lancar. Hal ini disebabkan karena materi pelajaran yang ada disusun secara terstruktur, artinya materi pelajaran disusun untuk kelas yang berada di atasnya. Sebelum sampel diberi perlakuan (kelas eksperimen dengan metode resitasi dan kelas kontrol dengan metode ekspositori) diperlukan analisis data terlebih dahulu yaitu data kemampuan awal siswa yang diperoleh dari nilai UAS semester I. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh asumsi bahwa kelas sampel yang dipilih berawal dari kemampuan awal yang sama (kemampuan awal tidak berbeda secara signifikan) sehingga setelah diberi perlakuan terjadi perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kontrol hal ini disebabkan karena penggunaan metode resitasi pada kelas eksperimen (Metode resitasi dengan menggunakan LKS

mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa daripada pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori).

Sejak tahun 2006/2007 SMP Negeri 13 Semarang sudah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk kelas VII dan kelas VIII, sedangkan untuk kelas IX masih menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Dalam KTSP, kegiatan pembelajaran lebih terpusat kepada siswa dan mengembangkan kreatifitas siswanya. Atas dasar hal itulah diperlukan adanya variasi model pembelajaran. Selama ini pelajaran matematika di SMP Negeri 13 Semarang masih banyak disampaikan secara monoton.

Dari uraian dan pemikiran di atas, penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul:

“PENGARUH METODE RESITASI DENGAN MENGGUNAKAN LEMBAR KERJA SISWA DAN PENGAJARAN EKSPOSITORI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL” (Studi Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII Semester 2 SMP Negeri 13 Semarang Tahun Ajaran 2006/2007).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalahnya adalah: Apakah pembelajaran dengan metode Resitasi dengan menggunakan LKS berpengaruh terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa pada pokok bahasan himpunan siswa SMP Negeri 13 Semarang kelas VII semester 2?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat hasil belajar dalam Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) memuat tiga aspek, yaitu: pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, pemecahan masalah maka diperlukan pembatasan masalah. Dari ketiga aspek tersebut dipilih aspek pemecahan masalah. Peneliti memilih aspek pemecahan masalah dikarenakan pada aspek itulah banyak siswa yang mengalami kesulitan sehingga hasil belajar tidak optimal.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan pembelajaran dengan metode Resitasi terhadap hasil belajar matematika dibanding dengan menggunakan pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan awal siswa pada pokok bahasan himpunan siswa SMP Negeri 13 Semarang kelas VII semester 2.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat bagi siswa

Dengan menggunakan metode Resitasi, siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

2. Manfaat bagi guru

Dengan dilaksanakan pembelajaran dengan Resitasi, guru dapat mengetahui strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas.

3. Manfaat bagi sekolah

Dengan diadakan penelitian ini diharapkan sekolah SMP Negeri 13 Semarang lebih maju dan berkembang dalam rangka perbaikan pembelajaran.

F. Penegasan Istilah

Untuk menghindari salah pengertian dan agar dapat lebih dipahami maksud skripsi ini, maka perlu kiranya penulis jelaskan terlebih dahulu istilah dan maksud judul skripsi ini, sebagai berikut.

1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada / timbul dari sesuatu, orang, benda yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang (Tim Penyusun KBBI, 1989:664).

2. Metode Resitasi

Metode resitasi adalah metode penyajian bahan di mana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar (Syarif Bahri Djamarah, 2002: 96).

3. Kemampuan Awal Siswa

Kemampuan awal sebagai modal dasar siswa-siswa untuk mempelajari setiap materi pelajaran baru yang akan disajikan oleh guru, sangat perlu diperhatikan didalam setiap perumusan dan perencanaan kegiatan pembelajaran menurut H.Nashir (2004: 65). Dalam penelitian di sini peneliti mengambil nilai kemampuan awal dari nilai ulangan semester 1.

G. Sistematika Skripsi

Untuk memudahkan pemikiran dalam memahami secara keseluruhan isi skripsi, maka susunannya diatur sebagai berikut.

Bagian awal skripsi memuat tentang halaman judul, halaman pengesahan, abstrak, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi dan daftar lampiran.

Bagian isi skripsi yang terdiri dari lima Bab adalah sebagai berikut.

Bab I : PENDAHULUAN mengemukakan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika skripsi.

Bab II : LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS membahas teori yang melandasi permasalahan skripsi serta penjelasan yang merupakan landasan teoritis yang diterapkan dalam skripsi, pokok bahasan yang terkait dengan pelaksanaan penelitian dan hipotesis.

Bab III: METODE PENELITIAN menjelaskan tentang lokasi atau setting penelitian dan kelas yang diteliti, prosedur kerja dalam penelitian tindakan yang di tempuh, data dan cara pengambilannya dan indikator kinerja.

Bab IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN meliputi semua hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan

Bab V : PENUTUP mengemukakan simpulan hasil penelitian dan saran-saran yang diberikan peneliti berdasarkan simpulan.

Bagian Akhir skripsi, pada bagian akhir skripsi ini memuat tentang Daftar Pustaka dan Lampiran-lampiran.



BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Landasan Teori

1. Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Hasil Belajar

Ada beberapa pendapat mengenai definisi belajar, salah satu diantaranya adalah menurut Uzer Usman (1993:5) menyatakan “belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku atau kecakapan manusia. Perubahan tingkah laku ini disebabkan oleh proses pertumbuhan yang bersifat fisiologis atau proses kematangan. Perubahan yang terjadi karena belajar dapat berupa perubahan-perubahan dalam kebiasaan, kecakapan-kecakapan (skills), atau dalam ketiga aspek yakni pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik).

Menurut Nana Sudjana (1997:5) “Belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang”. Sedangkan Menurut Catharina (2006:2) “Belajar adalah proses penting bagi perubahan perilaku manusia dan ia mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan. Pendapat serupa dikemukakan oleh Garry dan Kingsley (Nana Sudjana, 1997:5) menyatakan bahwa “Belajar adalah proses perubahan tingkah laku orisinil melalui pengalaman dan latihan-latihan”.

Pendapat lain tentang belajar dikemukakan oleh Sardiman (2006:21) menyatakan bahwa "Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mengamati, mendengar, meniru, dan lain sebagainya". Lebih lanjut Sardiman (1996:21) mengemukakan bahwa "Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan penyesuaian diri.

Dari berbagai pendapat di atas tentang pengertian belajar dapat dibuat kesimpulan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang yang terjadi akibat adanya usaha yang dilakukan oleh orang itu sendiri.

Dalam setiap manusia untuk mencapai tujuan selalu diikuti dengan pengukuran dan penilaian, demikian juga dengan proses belajar juga diikuti dengan pengukuran dan penelitian.

Hasil belajar adalah merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Perubahan tingkah laku dalam belajar sudah ditentukan terlebih dahulu, sedangkan hasil belajar ditentukan berdasarkan kemampuan siswa. Penekanan hasil belajar adalah terjadinya perubahan dari hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional tidak berpengaruh langsung terhadap besarnya usaha yang

dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar (H. Nashar, 2004:77).

b. Pengertian Matematika

Definisi matematika ada beraneka ragam dan definisi tersebut tergantung pada sudut pandang pembuat definisi. Dibawah ini ada beberapa definisi matematika sebagai berikut (Soedjadi, 2000:11).

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan
- 4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik
- 6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak tentang bilangan, kalkulasi, penalaran logik, fakta-fakta kuantitatif, masalah ruang dan bentuk, aturan-aturan yang ketat dan pola keteraturan serta tentang struktur yang terorganisir.

Karena matematika tersusun secara teratur, maka untuk mempelajari matematika harus secara urut dan hierarkis. Dalam belajar matematika ada

persyaratan tertentu yang harus dipenuhi sebelum suatu konsep tertentu dipelajari. Persyaratan tertentu yang harus dipenuhi sebelum suatu konsep tertentu dipelajari. Persyaratan itu merupakan prasyarat misalnya: penjumlahan merupakan prasyarat bagi perkalian, differensial merupakan prasyarat bagi integral, dan sebagainya.

c. Hasil Belajar Aspek Pemecahan Masalah

Berdasarkan pengertian hasil belajar dan matematika yang telah diuraikan di atas dapat dibuat kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah merupakan kemampuan yang diperoleh siswa dalam mengikuti pelajaran matematika yang mengakibatkan perubahan pada diri seseorang berupa penguasaan dan kecakapan baru yang ditunjukkan dengan hasil yang berupa nilai.

Aspek pemecahan masalah merupakan kompetensi strategik yang ditujukan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan masalah. Indikator yang menunjukkan aspek pemecahan masalah antara lain:

- 1) menunjukkan pemahaman masalah,
- 2) mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah,
- 3) menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk,
- 4) memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat,
- 5) mengembangkan strategi pemecahan masalah,

- 6) membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah,
- 7) menyelesaikan masalah yang tidak rutin.

Dalam penelitian ini akan dilihat dari dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika yaitu faktor dari peserta didik yang berkaitan dengan kemampuan awal dan metode mengajar (yaitu metode resitasi dengan menggunakan LKS dan metode ekspositori).

2. Metode Mengajar

a. Pengertian Metode Mengajar

Dalam seluruh kegiatan belajar mengajar, metode mengajar memainkan peranan yang sangat penting dan merupakan suatu penunjang utama berhasil atau tidaknya seorang guru dalam mengajar.

Definisi metode mengajar yang dikemukakan Hasibuan dan Moedjiono (2006:3) menyatakan bahwa “Metode mengajar adalah alat yang merupakan bagian dari seperangkat alat dan cara dalam pelaksanaan suatu strategi belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar”.

Dari pendapat di atas dapat dibuat kesimpulan bahwa metode mengajar adalah suatu cara yang dipakai guru untuk menyajikan bahan pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan pengajaran.

b. Macam-Macam Metode Mengajar

Macam-macam metode mengajar yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar antara lain: ceramah, ekspositori, tanya jawab,

penemuan, demonstrasi, drill, pemecahan masalah, laboratorium, inkuiri, kegiatan lapangan, permainan, dan resitasi.

Adapun metode mengajar yang berkaitan dengan penelitian ini adalah :

1). Metode Pemberian Tugas (Resitasi)

a) Pengertian Metode Pemberian Tugas (Resitasi)

Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2002:96) metode resitasi (penugasan) adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Sedangkan menurut Mulyani Sumantri dkk (2001:130) mengemukakan bahwa “Metode pemberian tugas atau penugasan diartikan sebagai suatu cara interaksi belajar mengajar yang ditandai dengan adanya tugas dari guru untuk dikerjakan peserta didik di sekolah ataupun di rumah secara perorangan atau berkelompok”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode resitasi yang dimaksud penulis adalah suatu metode pengajaran yang mengaktifkan siswa untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru setelah menjelaskan suatu materi. Tugas-tugas yang dimaksud disini adalah menyelesaikan soal-soal yang disusun dalam LKS yang dibagikan kepada setiap siswa.

b) Langkah-langkah yang harus diikuti dalam penggunaan metode resitasi, yaitu (Djamarah, 2002:97):

1. Fase pemberian tugas

Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya mempertimbangkan:

- a. Tujuan yang akan dicapai
- b. Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga anak mengerti apa yang ditugaskan tersebut.
- c. Sesuai dengan kemampuan siswa
- d. Ada petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa
- e. Sediakan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut.

2. Langkah pelaksanaan tugas

- a. Diberikan bimbingan/pengawasan oleh guru
- b. Diberikan dorongan sehingga anak mau bekerja
- c. Diusahakan/dikerjakan oleh siswa sendiri, tidak menyuruh orang lain
- d. Dianjurkan agar siswa mencatat hasil-hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematis.

3. Fase mempertanggungjawabkan tugas

- a. Laporan siswa baik lisan/tertulis dari apa yang telah dikerjakan
- b. Ada tanya jawab/diskusi kelas
- c. Penilaian hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun notes atau cara yang lainnya.

Fase mempertanggungjawabkan tugas inilah yang disebut “resitasi”.

c) Kelebihan dan Kekurangan Metode Resitasi

Adapun kelebihan dan kekurangan dari metode resitasi menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zein (2002:98) adalah sebagai berikut.

Kelebihan Metode Resitasi

- (1) Lebih merangsang siswa dalam melakukan aktifitas belajar individual maupun kelompok.
- (2) Dapat mengembangkan kemandirian siswa diluar pengawasan guru

(3) Dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa

(4) Dapat mengembangkan kreatifitas siswa.

Kekurangan Metode Resitasi

- (1) Siswa sulit dikontrol apakah benar ia yang mengerjakan tugas ataukah orang lain

- (2) Khusus untuk tugas kelompok, tidak jarang yang aktif mengerjakan dan menyelesaikan adalah anggota tertentu saja. Sedangkan anggota lainnya tidak berpartisipasi dengan baik
- (3) Tidak mudah memberikan tugas yang sesuai dengan perbedaan individu siswa
- (4) Sering memberikan tugas yang monoton (tidak bervariasi) dapat menimbulkan kebosanan siswa.

d) Kekuatan dari metode Resitasi (Mulyani, M. Ed dkk, 2001:131) adalah:

- (1) Membuat peserta didik aktif
- (2) Merangsang peserta didik belajar lebih banyak, baik dekat dengan guru maupun pada saat jauh dari guru di dalam sekolah maupun di luar sekolah.
- (3) Mengembangkan kemandirian peserta didik
- (4) Lebih meyakinkan tentang apa yang dipelajari dari guru, lebih memperdalam, memperkaya atau memperluas tentang apa yang dipelajari.
- (5) Membina kebiasaan peserta didik untuk mencari dan mengolah sendiri informasi dan komunikasi
- (6) Membuat peserta didik bergairah belajar karena dapat dilakukan dengan bervariasi
- (7) Membina tanggung jawab dan disiplin peserta didik

(8) Mengembangkan kreativitas peserta didik.

2). Metode Ekspositori

Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (Balai Pustaka, 2001 :592) “Ekspositori adalah tradisional” sedangkan, tradisional sendiri diartikan bahwa “Tradisional adalah sikap dan cara berfikir serta bertindak yang selalu berpegang teguh pada norma dan adat kebiasaan yang ada secara turun-temurun”(Balai Pustaka, 2001 :1208).

Menurut Suyitno Amin (2004: 4) metode ekspositori adalah cara penyampaian pelajaran dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dengan cara berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab. Siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan.

3. Lembar Kerja Siswa

a. Pengertian

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (1998:1-4)(Dalam Djumiati, 2004) menyebutkan pengertian lembar pengajaran (*instructional sheet*) atau LP pada umumnya disebut sebagai lembar kerja agar dapat memenuhi kebutuhan kelas. Lembar Kerja yang memuat berbagai permasalahan dapat dimanfaatkan memberikan tugas tambahan, pekerjaan rumah dan kegiatan proses belajar mengajar.

Lembar Kerja digunakan untuk kegiatan proses belajar mengajar di kelas dan salah satu diantaranya adalah LKS. LKS ialah salah satu bentuk program yang berdasarkan atas tugas yang harus diselesaikan dan berfungsi sebagai alat untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan.

b. Tujuan dan Manfaat LKS

Tujuan dan manfaat menggunakan LKS adalah

- (1) Mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep
- (2) Mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar
- (3) Melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses
- (4) Membantu guru dalam menyusun rencana pembelajaran
- (5) Sebagai pedoman guru dan peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis
- (6) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar, dan
- (7) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

c. Syarat Penyusunan LKS

Syarat-syarat penyusunan LKS adalah:

- (1) Susunan kalimat dan kata-kata memenuhi kriteria berikut: sederhana dan mudah dimengerti, singkat dan jelas, istilah baru hendaknya

diperkenalkan, serta informasi/penjelasan yang panjang hendaknya dibuat dalam lembar catatan peserta didik.

- (2) Gambar ilustrasi dan skema sebaiknya membantu pembaca; menunjukkan cara, menyusun, dan merangkai, membantu anak didik berfikir kritis, serta menentukan variabel atau masalah yang akan dipecahkan dalam kegiatan,
- (3) Tata letak harus dapat menunjukkan urutan kegiatan secara logis dan sistematis, menunjukkan bagian- bagian yang sudah diikuti dari awal sampai akhir, serta desainnya menarik dan indah,
- (4) Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menyusun LKS adalah mempunyai tujuan yang ingin dicapai berdasarkan GBPP, AMP, dan buku pegangan/paket, mengandung proses dan kemampuan yang dilatih, serta mengutamakan bahan-bahan yang penting.

4. Kemampuan Awal

Kemampuan awal adalah pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki siswa sebelum ia melanjutkan kejenjang berikutnya menurut De Cecco (H. Nashir, 2004:64). Kemampuan awal mempunyai karakteristik, yaitu merupakan prasyarat yang diperlukan untuk mengikuti pelajaran berikutnya, mempunyai hubungan yang relevan dengan tujuan hasil belajar yang dicapai. Pada dasarnya setiap siswa dalam kegiatan belajarnya telah memiliki berbagai pengalaman, pengetahuan, sikap dan keterampilan serta potensi yang dimiliki dapat dijadikan tolok ukur instruksional dan

perencanaan kegiatan belajar lebih lanjut. Abdul Gafur mendefinisikan kemampuan awal adalah “pengetahuan dan keterampilan yang relevan yang telah dimiliki siswa pada saat memulai mengikuti suatu program pengajaran” (H. Nashir, 2004:65).

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal sebagai modal dasar siswa-siswa untuk mempelajari setiap materi pelajaran baru yang akan disajikan oleh guru, sangat perlu diperhatikan didalam setiap perumusan dan perencanaan kegiatan pembelajaran. Tanpa memperhatikan masalah kemampuan awal yang dimiliki siswa-siswa didalam setiap perencanaan pendidikan, besar kemungkinan setiap pembelajaran tidak akan memperoleh hasil yang maksimal, dan dapat menggagalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai itu.

5. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus.

KTSP dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut.

a. Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya.

Kurikulum dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan. Memiliki posisi sentral berarti kegiatan pembelajaran berpusat pada peserta didik.

b. Beragam dan terpadu

Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan keragaman karakteristik peserta didik, kondisi daerah, jenjang dan jenis pendidikan, serta menghargai dan tidak diskriminatif terhadap perbedaan agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan jender.

c. Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni

Kurikulum dikembangkan atas dasar kesadaran bahwa ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang berkembang secara dinamis. Oleh karena itu, semangat dan isi kurikulum memberikan pengalaman belajar

peserta didik untuk mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

d. Relevan dengan kebutuhan kehidupan

Pengembangan kurikulum dilakukan dengan melibatkan pemangku kepentingan (stakeholders) untuk menjamin relevansi pendidikan dengan kebutuhan kehidupan, termasuk di dalamnya kehidupan kemasyarakatan, dunia usaha dan dunia kerja. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan pribadi, keterampilan berpikir, keterampilan sosial, keterampilan akademik, dan keterampilan vokasional merupakan keniscayaan.

e. Menyeluruh dan berkesinambungan

Substansi kurikulum mencakup keseluruhan dimensi kompetensi, bidang kajian keilmuan dan mata pelajaran yang direncanakan dan disajikan secara berkesinambungan antar semua jenjang pendidikan.

f. Belajar sepanjang hayat

Kurikulum diarahkan kepada proses pengembangan, pembudayaan, dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. Kurikulum mencerminkan keterkaitan antara unsur-unsur pendidikan formal, non formal, dan informal dengan memperhatikan kondisi dan tuntutan lingkungan yang selalu berkembang serta arah pengembangan manusia seutuhnya.

g. Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah

Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan kepentingan nasional dan kepentingan daerah untuk membangun kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Kepentingan nasional dan kepentingan daerah harus saling mengisi dan memberdayakan sejalan dengan motto Bhineka Tunggal Ika dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

6. Himpunan

a. Pengertian Himpunan.

Himpunan adalah kumpulan benda-benda atau obyek yang didefinisikan (diberi batasan) dengan jelas. (Cholik, 2004:172)

Adapun yang dimaksud dengan didefinisikan secara jelas adalah dapat ditentukan dengan tegas benda atau obyek apa saja yang termasuk dan yang tidak termasuk dalam suatu himpunan yang diketahui. Benda-benda atau obyek yang termasuk dalam suatu himpunan disebut **anggota, elemen, unsur** dari suatu himpunan.

- 1) Kumpulan atau kelompok yang merupakan suatu himpunan

Contoh:

- a) Kumpulan hewan berkaki empat.

Adapun yang merupakan anggota, misalnya: kerbau, kuda,...

Dan yang bukan anggota, misalnya: ayam, itik,....

- b) Kumpulan bilangan prima.

Adapun yang merupakan anggota, misalnya: 2, 3, 5, 7,....

Dan yang bukan anggota, misalnya: 1, 4, 6, 8,...

Jadi, contoh a) dan b) merupakan himpunan, sebab dapat disebutkan dengan tegas obyek yang merupakan anggota dan yang bukan anggota kelompok tersebut.

- 2) Kumpulan atau kelompok yang bukan merupakan suatu himpunan.

Contoh:

- a) Kumpulan lukisan indah.

Pengertian indah tidak jelas batasannya harus seperti apa bagusnya (bukan merupakan himpunan).

- b) Kelompok orang kaya di Jakarta

Pengertian kaya tidak jelas berapa banyak harta yang harus dimilikinya (bukan merupakan himpunan).

- 3) Lambang suatu himpunan.

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menggunakan tanda kurung kurawal dan biasanya diberi nama dengan menggunakan huruf kapital, misalnya A, B, C, D, dan seterusnya sampai Z.

Contoh:

- a) Himpunan bilangan cacah kurang dari 6.

Misalnya himpunan itu diberi nama A, maka:

$$A = \{\text{bilangan cacah kurang dari } 6\}$$

- b) Himpunan hari-hari dalam seminggu yang namanya dimulai dengan huruf S.

Misalnya himpunan itu diberi nama H, maka:

$H = \{\text{hari-hari dalam seminggu yang namanya dimulai dengan huruf S}\}.$

b. Keanggotaan Suatu Himpunan

- 1) Pengertian anggota himpunan

Dalam membahas pengertian himpunan, telah dibicarakan tentang keanggotaan suatu himpunan. Setiap benda atau obyek yang termasuk dalam suatu himpunan disebut anggota atau elemen.

- 2) Menyatakan banyak anggota suatu himpunan.

Banyak anggota himpunan A dapat dinyatakan dengan notasi $n(A)$ jadi, notasi $n(R)$ artinya banyak anggota pada himpunan R.

c. Menyatakan suatu himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan 3 cara yaitu:

- 1) Menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata

Contoh:

- a. A adalah himpunan lima bilangan asli yang pertama.

$A = \{\text{lima bilangan asli yang pertama}\}.$

- b. B adalah himpunan nama gunung di pulau Jawa

$B = \{\text{nama gunung di pulau Jawa}\}$

Menyatakan himpunan dengan kata-kata sangat bermanfaat untuk himpunan yang memiliki anggota *sangat banyak* dan *tak beraturan*, sehingga kita akan mengalami kesulitan bila anggota-anggotanya ditulis satu demi satu.

2) Menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

Contoh:

a) $K = \{x \mid x < 5, x \in A\}$, dengan A adalah himpunan bilangan asli.

Dibaca: "K adalah himpunan x, sehingga x kurang dari 5 dan x anggota A".

b) $P = \{n \mid 3 < n < 8, n \in B\}$, dengan B adalah himpunan bilangan bulat.

Dibaca: "P adalah himpunan n, sehingga n lebih dari 3 dan n kurang dari 8, n anggota B"

Atau: "P adalah himpunan n, sehingga 3 kurang dari n dan n kurang dari 8, n anggota B".

3) Menyatakan suatu himpunan 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.

Contoh:

a) $A = \{\text{lima bilangan cacah yang pertama}\}$.

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}, \text{ atau } A = \{2, 4, 3, 0, 1\}$$

b) $B = \{\text{nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf J}\}$

$$B = \{\text{Januari, Juni, Juli}\}, \text{ atau } B = \{\text{Juni, Januari, Juli}\}.$$

Jika suatu himpunan mempunyai anggota sangat banyak dan memiliki pola tertentu, maka penulisannya dapat dilakukan dengan menggunakan tiga buah titik yang dibaca ” dan seterusnya”.

Contoh:

Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ memiliki banyak anggota yang tak terbatas, maka himpunan A disebut himpunan tak hingga.

Himpunan $P = \{1, 3, 5, 7, \dots, 99\}$ memiliki banyak anggota yang terbatas, maka himpunan A disebut himpunan berhingga.

d. Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota.

Himpunan kosong ditulis dengan notasi atau simbol $\{\}$ atau ϕ .

Contoh:

- 1) Himpunan bilangan asli antara 4 dan 5.
- 2) Himpunan segitiga yang mempunyai empat sisi.

e. Himpunan Semesta

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 .

Contoh:

Untuk $\{1, 3, 5, 7\}$, himpunan semestanya dapat berupa:

$\{\text{Bilangan asli}\}$

$\{\text{Bilangan cacah}\}$

$\{\text{Bilangan asli kurang dari 10}\}$

$\{\text{Bilangan ganjil}\}$

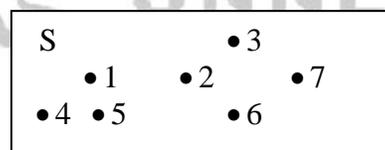
f. Diagram Venn

Ketentuan di dalam membuat diagram Venn adalah sebagai berikut.

- 1) Himpunan semesta digambarkan dengan sebuah persegi panjang dan dipojok kiri atas diberi simbol S .
- 2) Setiap anggota himpunan semesta ditunjukkan dengan sebuah noktah di dalam persegi panjang itu, dan namanya ditulis berdekatan dengan noktahnya.

Misal: $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

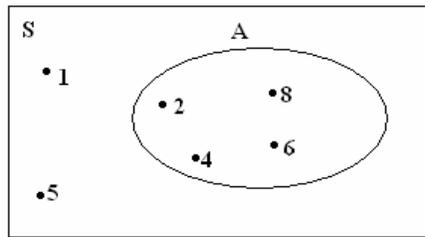
Diagram Venn dari himpunan S adalah:



- 3) Setiap himpunan yang termuat di dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.

Misal : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

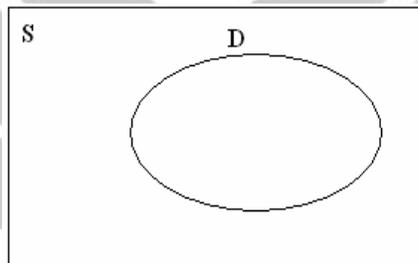
$A = \{2, 4, 6, 8\}$



- 4) Dalam menggambar himpunan-himpunan yang mempunyai anggota sangat banyak, pada Diagram Venn tidak menggunakan noktah.

Misal : $S = \{\text{Siswa di sekolahmu}\}$

$D = \{\text{Siswa di kelasmu}\}$



g. Himpunan Bagian

Himpunan A merupakan himpunan bagian dari B, bila setiap anggota A menjadi anggota B, ditulis dengan notasi $A \subset B$.

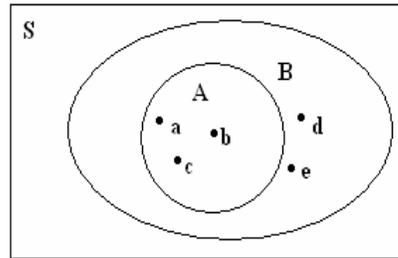
Contoh:

Jika diketahui

$A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{a, b, c, d, e\}$

A adalah himpunan bagian dari B atau $A \subset B$.

Diagram Venn-nya adalah:



h. Irisan

Irisan himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota himpunan A dan sekaligus merupakan anggota himpunan B juga.

Dengan notasi pembentuk himpunan, irisan A dan B didefinisikan sebagai $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$.

Contoh:

$K = \{\text{bilangan prima kurang dari } 12\}$

$L = \{\text{bilangan ganjil antara } 2 \text{ dan } 8\}$

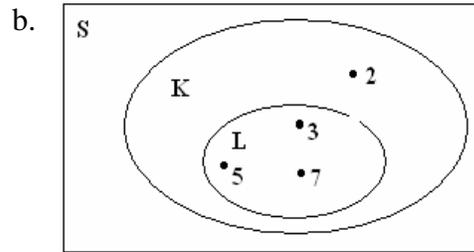
- Tentukan $K \cap L$ dengan mendaftar anggotanya!
- Buatlah dengan diagram Venn dan arsirlah daerah yang menyatakan $K \cap L$!

Jawab:

a. $K = \{2, 3, 5, 7, 11\}$

$L = \{3, 5, 7\}$

$K \cap L = \{3, 5, 7\}$



i. Gabungan (Union)

Gabungan himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A saja, anggota B saja, dan anggota persekutuan A dan B.

Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B didefinisikan sebagai $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$.

Contoh:

$$A = \{i, n, a\}$$

$$B = \{a, n, i\}$$

a. Nyatakan $A \cup B$ dengan mendaftar anggota-anggotanya!

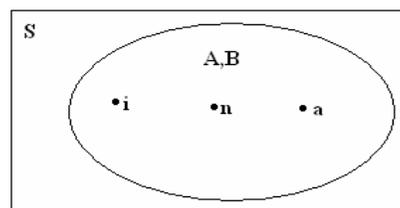
b. Buatlah diagram Venn-nya dan arsirlah $A \cup B$!

Jawab:

a. $A = \{i, n, a\}$ $B = \{a, n, i\}$ $A \cup B = \{i, n, a\}$ Atau

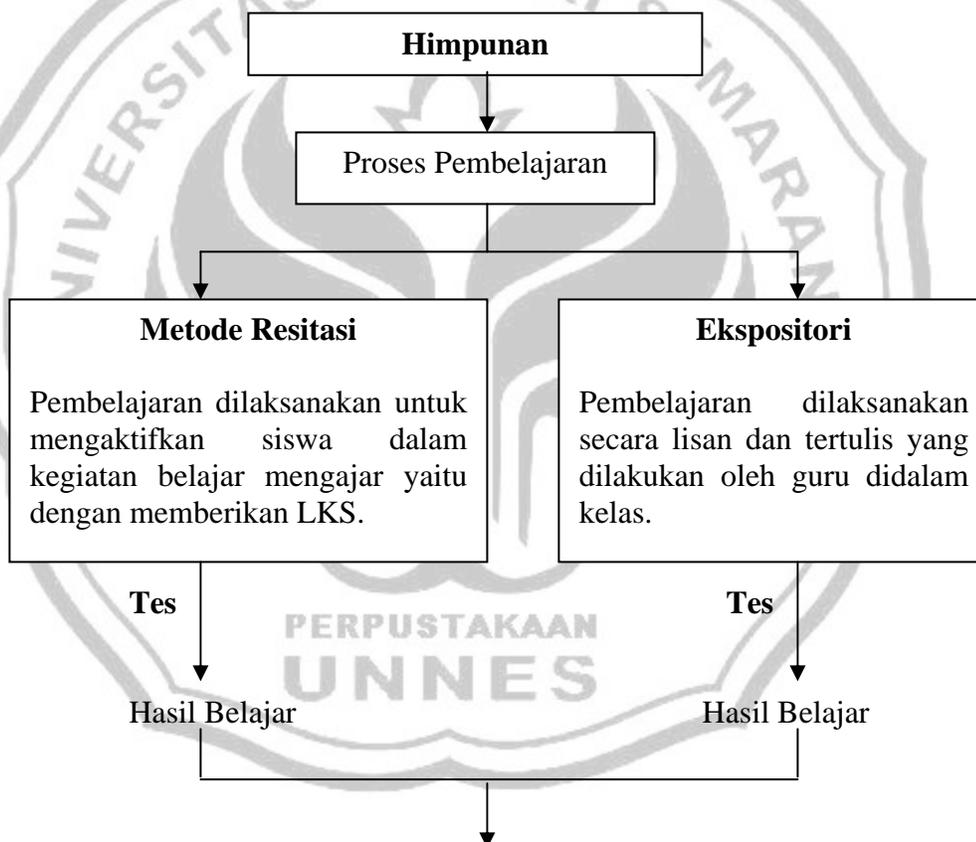
$$B \cup A = \{a, n, i\}$$

b. Diagram Venn



B. Kerangka Berpikir.

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan di atas dapat disusun kerangka berpikir sebagai berikut: ada dua pembelajaran yang dibahas di sini yaitu pembelajaran menggunakan metode resitasi dengan menggunakan lembar kerja siswa dan pembelajaran menggunakan metode ekspositori pokok bahasan himpunan.



Ada perbedaan hasil belajar, dimana pembelajaran dengan metode resitasi dengan menggunakan LKS oleh siswa lebih berpengaruh dibanding dengan model pembelajaran ekspositori.

C. Hipotesis.

Berdasarkan kerangka berpikir tersebut diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode Resitasi dengan menggunakan LKS lebih berpengaruh terhadap hasil belajar matematika bila dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan awal siswa pada pokok bahasan himpunan siswa SMP Negeri 13 Semarang kelas VII semester 2.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Populasi Dan Sampel.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005:55).

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester 2 SMP Negeri 13 Semarang tahun pelajaran 2006/2007 yang terdiri dari 7 kelas, yaitu kelas VII A, kelas VII B, kelas VII C, kelas VII D, kelas VII E, kelas VII F, kelas VII G.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2005:56)

Sampel dari penelitian ini adalah kelas VII E dan Kelas VII G.

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling* artinya teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2005:57).

Perlakuan terhadap sampel adalah sebagai berikut.

1. Dipilih satu kelas sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas VII E.
2. Dipilih satu kelas sebagai kelas kontrol, yaitu kelas VII G.

B. Variabel Penelitian.

Variabel adalah gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati (Sugiyono, 2005:2). Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika aspek pemecahan masalah siswa kelas VII semester 2 SMP 13 Semarang pokok bahasan Himpunan.

C. Teknik Pengumpulan Data.

1. Metode Dokumentasi

Suharsimi Arikunto (2002:135) berpendapat bahwa "dokumentasi, dari asal kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis". Jadi dokumentasi dapat berupa buku-buku, majalah, dokumen, notulen rapat, agenda, dan lain sebagainya.

Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan awal siswa pada pelajaran matematika dan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam keadaan seimbang atau tidak, yang diambil dari nilai matematika pada nilai ujian semester 1.

2. Metode Tes

Suharsimi Arikunto (2002:127) berpendapat bahwa "tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok".

Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika khususnya pada pokok bahasan himpunan. Tes dalam penelitian ini memuat pertanyaan yang terdiri dari 10 soal uraian.

D. Teknik Analisis Data.

1. Analisis Uji Coba Tes

Sebelum tes digunakan untuk mengukur hasil belajar pada kelas eksperimen diujicobakan terlebih dahulu. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal maka dipilih soal yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

a. Analisis Validitas Tes

Pada penelitian ini untuk mengetahui validitas butir soal, digunakan rumus korelasi product moment, yaitu sebagai berikut.

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

Keterangan: r_{xy} : Koefisien korelasi antara X dan Y

N : Jumlah subyek/siswa yang diteliti

$\sum X$: Jumlah skor tiap butir soal

$\sum Y$: Jumlah skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total.

Hasil perhitungan r_{xy} dikonsultasikan pada table kritis r product moment dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item tersebut valid.

(Suharsimi Arikunto, 2002:72)

b. Analisis Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rumus alpha yaitu sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

n : Banyaknya item

$\sum \sigma_1^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_1^2 : Varians total

Dengan rumus varians dapat dicari σ^2 yaitu:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

X : Skor pada belah awal dikurangi skor pada belah akhir

N : Jumlah peserta tes.

(Suharsimi Arikunto, 2002:109-110)

Kriteria pengujian reliabilitas tes yaitu setelah didapatkan harga r_{11} tersebut dikonsultasikan dengan harga r product moment pada tabel, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang di uji cobakan reliabel.

c. Analisis Taraf Kesukaran

Jawaban terhadap butir item soal bentuk soal esai teoritis tidak ada yang salah mutlak, sehingga derajat kebenaran jawaban tersebut akan berperingkat sesuai dengan mutu jawaban masing-masing siswa. Pada penelitian ini untuk mengintreprestasikan tingkat kesukaran digunakan tolok ukur sebagai berikut.

- Jika jumlah responden yang gagal mencapai $\leq 27\%$, soal termasuk kriteria sedang.
- Jika jumlah responden yang gagal 28% - 72%, soal termasuk kriteria sedang.
- Jika jumlah responden yang gagal $\geq 73\%$, soal termasuk kriteria sukar.
- Batas lulus ideal 60 untuk skala 1-100.

Oleh karena skor item tidak bersifat mutlak, maka ketentuan yang benar dan yang salah juga bersifat tidak mutlak. Ketidak mutlakan tersebut tidak dapat ditentukan oleh penyusun tes atau penguji sendiri (Zainal Arifin, 1991:135).

d. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda untuk tes yang berbentuk uraian pada penelitian ini digunakan uji t.

$$t = \frac{(MH - ML)}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{ni(ni - 1)}\right)}}$$

Keterangan:

t : Daya pembeda

MH : rata-rata dari kelompok atas

ML : rata-rata dari kelompok bawah

$\sum X_1^2$: Jumlah kuadrat deviasi individual dari kelompok atas

$\sum X_2^2$: Jumlah kuadrat deviasi individual dari kelompok bawah

Ni : 27% x N, dengan N adalah jumlah peserta tes bawah

Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan r_{tabel} , $dk = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$, dan

$\alpha = 5\%$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka daya beda soal tersebut signifikan.

(Zainal Arifin, 1991:141).

2. Analisis Tahap Akhir

a. Penilaian

Karena soal tes yang digunakan merupakan soal yang berbentuk soal uraian maka penilaian tes tersebut antara 0-100.

b. Analisis Uji pra Hipotesis

Analisis hipotesis dilakukan untuk membuktikan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berangkat dari titik tolak yang sama. Data yang dipakai dalam analisis ini adalah nilai ujian semester 1.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam mengolah data, yang paling penting adalah untuk menentukan apakah menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh yaitu nilai ujian semester 1 siswa kelas VII dapat digunakan uji Chi-kuadrat.

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut.

- (a) menyusun data dan mencari nilai tertinggi dan terendah
- (b) membuat interval kelas dan menentukan batas kelas
- (c) menghitung rata-rata dan simpangan baku
- (d) membuat tabulasi data ke dalam interval kelas
- (e) menghitung nilai z dari setiap batas kelas dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

(Sudjana, 2002:138)

- (f) mengubah harga z menjadi luas daerah kurva normal dengan menggunakan tabel

(g) menghitung frekuensi harapan berdasarkan kurva

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

k : Jumlah kelas interval

O_i : Frekuensi hasil pengamatan

E_i : Frekuensi yang diharapkan

x^2 : Chi kuadrat

(h) membandingkan harga chi-kuadrat dengan tabel chi-kuadrat dengan taraf signifikan 5%

(i) Menarik kesimpulan, jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka data distribusi normal

(Sudjana, 2002:273)

2) Uji Kesamaan Dua Varians (Homogenitas)

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama atau homogen, yang selanjutnya untuk menentukan statistik t yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Uji homogenitas dilakukan dengan penyelidikan apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak.

Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut.

H_0 = sampel homogen

H_a = sampel tak homogen

Untuk menguji kesamaan varians digunakan rumus sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_k}$$

Keterangan:

V_b : Varians yang lebih besar

V_k : Varians yang lebih kecil

(Sudjana, 2002:250)

Untuk menguji apakah kedua varians tersebut sama atau tidak maka

F_{hitung} dikonsultasikan dengan F_{tabel} , dengan taraf nyata 5% dan

dk pembilang = $(n_b - 1)$ dan dk penyebut = $(n_k - 1)$

keterangan:

n_b : Banyaknya data yang variansnya lebih besar

n_k : Banyaknya data variansnya lebih kecil

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Yang berarti kedua kelompok

tersebut mempunyai varians yang sama atau dikatakan homogen.

3) Uji Kesamaan Rata-Rata

Analisis data dengan uji t digunakan untuk menguji hipotesis:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

μ_1 = rata-rata data kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata data kelompok homogen (varians sama), maka menguji

hipotesis digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata data kelompok eksperimen

\bar{x}_2 : Rata-rata data kelompok kontrol

S : Simpangan baku (standar deviasi)

s_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen

s_2 : Simpangan baku kelompok kontrol

n_1 : Jumlah kelompok eksperimen

n_2 : Jumlah kelompok kontrol

$$dk = (n_1 + n_2 - 2)$$

(Sudjana, 2002:239)

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$,

dimana $t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)}$ didapat dari distribusi t dengan dk = $(n_1+n_2 - 2)$ dan

peluang $\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)$.

c. Analisis Uji Hipotesis

Setelah diperoleh data yang diperlukan dalam penelitian maka dilakukan uji hipotesis yang diajukan.

1. Uji Normalitas

Rumus yang digunakan adalah chi kuadrat, yaitu:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

K : Jumlah kelas interval

O_i : Frekuensi hasil pengamatan

E_i : Frekuensi yang diharapkan

x^2 : Chi kuadrat

jika $x_{data}^2 < x_{(1-\alpha)(k-1)}^2$ dari tabel maka sampel berasal dari populasi yang

berdistribusi normal.

(Sudjana, 2002:273).

2. Uji Homogenitas

Hipotesis yang akan diuji adalah:

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

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

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians dari data yang digunakan sama atau tidak. Uji homogenitas yang dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_k}$$

Keterangan:

V_b : Varians yang lebih besar

V_k : Varians yang lebih kecil

(Sudjana, 2002:250)

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang = $(n_b - 1)$

dan dk penyebut = $(n_k - 1)$, maka kedua kelompok mempunyai

variens yang sama atau kedua kelompok tersebut homogen.

Keterangan:

n_b : Banyak data yang variansnya lebih besar

n_k : Banyak data yang variansnya lebih kecil

3. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Uji Pihak Kanan

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: tidak ada perbedaan rata-rata dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

$H_a: \mu_1 > \mu_2$: rata-rata kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol

μ_1 = rata-rata data kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata data kelompok kontrol

Uji perbedaan rata-rata dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

a. Jika $\sigma_1 = \sigma_2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata data kelompok eksperimen

\bar{x}_2 : Rata-rata data kelompok kontrol

S : Simpangan baku (standar deviasi)

s_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen

s_2 : Simpangan baku kelompok kontrol

n_1 : Jumlah kelompok eksperimen

n_2 : Jumlah kelompok kontrol

$$dk = (n_1 + n_2 - 2)$$

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan menentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ peluang $(1 - \alpha)$ dan tolak H_0 jika t mempunyai harga-harga yang lain.

(Sudjana, 2002:243)

b. Jika $\sigma_1 \neq \sigma_2$

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Kriteria pengujian tolak H_0 , jika $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ dan terima H_0

jika sebaliknya, dengan $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$ dan $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$

Keterangan:

$$t_1 = t_{(1-\alpha), (n_1-1)}$$

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

(Sudjana, 2002:243).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Pada penelitian eksperimen ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bertolak dari kondisi awal yang sama. Dari nilai ulangan diperoleh rata-rata untuk kelompok eksperimen 69,76 dan kelompok kontrol 68,58. Nilai ulangan tersebut kemudian dilakukan uji kenormalannya, diperoleh untuk kelompok eksperimen $\chi^2_{hitung} = 5,3772$ dengan taraf 5% dan dk = 6 - 3 = 3 diperoleh $\chi^2_{(0,95,3)} = 7,81$, dengan demikian $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ ini berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk kelompok kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 7,5776$ dengan taraf 5% dan dk = 6 - 3 = 3 diperoleh $\chi^2_{(0,95,3)} = 7,81$, dengan demikian $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ ini berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas, untuk kelompok eksperimen di dapatkan varians = 44,5273 dan untuk kelompok kontrol di dapatkan varians = 24,0889. Dari perbandingan diperoleh harga $F_{hitung} = 1,8485$. dari tabel distribusi F dengan taraf 5% dk pembilang = 41 dan dk penyebut = 41 diperoleh $F_{(0,025)(41:41)} = 1,86$ karena $F_{hitung} = 1,8485 < F_{tabel} = 1,86$ maka disimpulkan

bahwa kedua kelompok berasal dari populasi yang variansnya sama (homogen).

Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata kondisi awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh $t_{hitung} = 1,556$ dengan $dk = 80$ dan taraf nyata 5% maka diperoleh $t_{(0,95)(80)} = 2,02108$ maka H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berdasarkan keterangan diatas, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok bertolak belakang dari titik yang sama. Oleh karena itu, untuk kegiatan penilaian selanjutnya kedua kelompok dapat diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode resitasi, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan yang biasa dilaksanakan oleh guru dengan menggunakan metode ekspositori. Kemudian diakhir penelitian kedua kelompok dapat diberi tes yang sama.

2. Kondisi Akhir

a. Uji Normalitas

Dari perhitungan data kelompok eksperimen setelah perlakuan dengan rata-rata = 73,29; simpangan baku = 11,874; skor tertinggi = 100; skor terendah = 56; banyak kelas interval = 6; dan panjang kelas interval = 7,33 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,4766$. Dengan banyaknya data 42, dan $dk = 3$, diperoleh $\chi^2_{(0,95,3)} = 7,81$ dengan demikian $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, ini berarti nilai

hasil belajar matematika kelompok eksperimen berdistribusi normal. Hasil perhitungan untuk kelompok kontrol setelah perlakuan dengan rata-rata = 68,39; simpangan baku = 10,09; skor tertinggi = 96; skor terendah = 52; banyak kelas interval = 6; panjang kelas interval = 7,33 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,4766$. Dengan banyaknya data 42, dan dk = 3, diperoleh $\chi^2_{(0,95,3)} = 7,81$ dengan demikian $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, ini berarti nilai hasil belajar matematika kelompok eksperimen berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan untuk kelompok eksperimen didapatkan varians = 11,87 dan untuk kelompok kontrol didapatkan varians = 10,09. Dari perbandingan diperoleh $F_{hitung} = 1,3846$. dari tabel distribusi F dengan taraf 5% dk pembilang = 41 dan dk penyebut = 41 diperoleh $F_{(0,025)(41:41)} = 1,86$ karena $F_{hitung} = 1,3846 < F_{tabel} = 1,86$ maka H_0 diterima artinya kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan atau homogen.

c. Nilai Rata-rata Hasil Belajar

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh sebagai berikut.

Sampel	Rata-rata hasil belajar	Simpangan Baku	Uji t	
			t_{hitung}	t_{tabel}
Kel. Eksperimen	73,29	11,87	2,04	1,99
Kel. Kontrol	68,39	10,09		

d. Uji perbedaan Dua Rata-rata : Uji Pihak Kanan

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar matematika siswa kelas VII E dan VII G berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan.

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dari penelitian diketahui bahwa rata-rata kelompok eksperimen $\bar{x}_1 = 73,29$ dan rata-rata kelompok kontrol $\bar{x}_2 = 68,39$ dengan $n_1 = 42$, $n_2 = 42$ diperoleh $t_{hitung} = 2,04$. Dengan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 42 + 42 - 2 = 80$ diperoleh $t_{(0,95)(80)} = 1,989$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak dan H_a diterima berarti rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan metode tugas lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pengajaran dengan menggunakan metode ekspositori.

B. Pembahasan

Hasil analisis data awal diperoleh bahwa data berdistribusi normal, yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat dikatakan kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berangkat dari keadaan awal yang sama/homogen.

Sehingga kedua kelompok tersebut dapat dilakukan untuk penelitian. Kemudian kedua kelompok diberi perlakuan pembelajaran metode resitasi menggunakan LKS dan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran ekspositori.

Setelah kedua kelompok mendapat perlakuan yang berbeda yaitu pembelajaran dengan metode resitasi menggunakan LKS untuk kelompok eksperimen dan pembelajaran ekspositori untuk kelompok kontrol, kemudian kedua kelompok diberi tes akhir. Diperoleh rata-rata hasil belajar aspek pemecahan masalah kelompok eksperimen adalah 73,29 dan rata-rata kelompok kontrol 68,39. Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata satu pihak yaitu uji pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 2,04$ dan $t_{tabel} = 1,99$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar aspek pemecahan masalah yang menggunakan metode resitasi menggunakan LKS lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran dengan metode ekspositori.

Dalam pembelajaran dengan menggunakan metode resitasi lebih baik karena mampu mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya masing-masing.

Di dalam mengerjakan tugas terutama yang dikerjakan di rumah memungkinkan siswa untuk menyalin hasil pekerjaan temannya oleh karena itu perlu diupayakan agar kesempatan dari siswa untuk menyalin dapat dikurangi,

yaitu salah satu caranya dengan mengumpulkan tugas sebelum jam pelajaran dimulai atau dengan memberikan teguran kepada siswa yang menyalin dan siswa yang disalin pekerjaannya.

Berdasarkan hal tersebut diatas dapat dikatakan bahwa penggunaan metode resitasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan metode resitasi bisa dilaksanakan pada materi apapun, namun pada peneliti hanya meneliti pada pokok bahasan himpunan siswa kelas VII semester 2. Untuk itu perlu adanya penelitian yang serupa atau yang lebih sempurna dalam pelaksanaannya pada materi lain bahkan mata pelajaran selain matematika.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode resitasi menggunakan LKS lebih berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pokok bahasan himpunan dari pada pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori siswa kelas VII semester 2 SMP 13 Semarang tahun pelajaran 2006/2007.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari analisis data dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

Penggunaan metode resitasi menggunakan LKS berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pokok bahasan himpunan dibanding dengan pembelajaran menggunakan metode ekspositori ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas VII semester 2 SMP Negeri 13 Semarang tahun pelajaran 2006/2007.

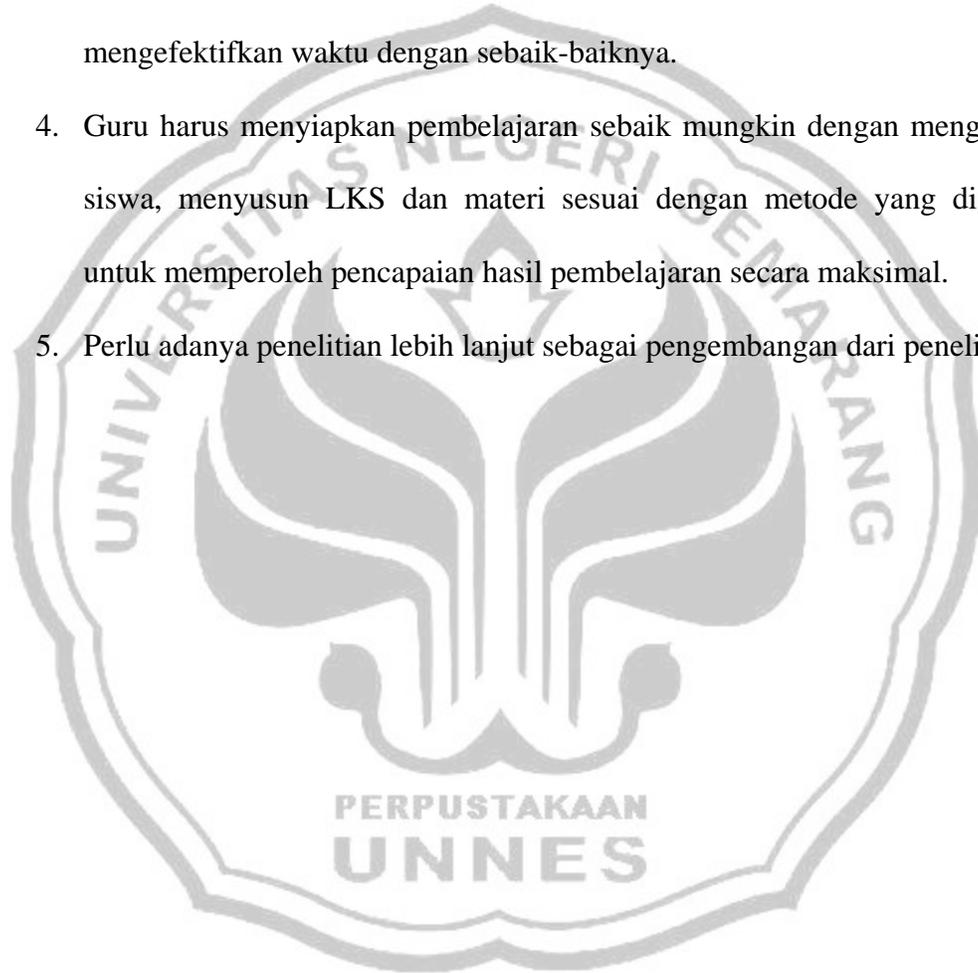
Diperoleh nilai rata-rata kemampuan awal siswa sebelum mendapat perlakuan untuk kelas eksperimen = 69,76 dan untuk kelas kontrol = 68,58. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan untuk kelas eksperimen = 73,29 dan untuk kelas kontrol = 68,39.

B. Saran

1. Dengan penelitian eksperimen ini, harapannya guru dapat mencoba menggunakan metode resitasi untuk diterapkan pada pokok bahasan yang lain. Tujuannya supaya siswa mempunyai kesiapan, kedisiplinan, rasa tanggung jawab serta termotivasi dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.
2. Dengan adanya suatu metode yang diterapkan oleh guru di dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan dan membangkitkan minat serta

keaktifan belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

3. Karena pembelajaran dengan menggunakan resitasi ini memerlukan waktu yang banyak, maka dalam pelaksanaannya guru diharapkan dapat mengefektifkan waktu dengan sebaik-baiknya.
4. Guru harus menyiapkan pembelajaran sebaik mungkin dengan mengaktifkan siswa, menyusun LKS dan materi sesuai dengan metode yang digunakan untuk memperoleh pencapaian hasil pembelajaran secara maksimal.
5. Perlu adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 1991. *Evaluasi Instruksional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Catharina. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang: UNNES Pres.
- Cholik A, M dan Sugijono. 2004. *Matematika Untuk SMP kelas VII Semester 2*. Jakarta: Erlangga.
- Depdikbud. 1999. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Stategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Hasibuan. J.J. Moedjiono. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nashir, H. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal*. Jakarta: Delia Press.
- Sardiman, A.M. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2005. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*. Semarang.
- Usman, Uzer. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Winarno, Surachmad. 1980. *Metodologi Pengajaran*. Bandung: Usaha Nasional.



**DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN
(KELAS VII E)**

No	Nama Siswa	Kode
1.	Abdul azis	E-01
2.	Ardi Ispranggono	E-02
3.	Arman Setiono	E-03
4.	Bayu Sektiyarto	E-04
5.	Danang Prayogo	E-05
6.	Dani Dedi Saputro	E-06
7.	Denny Risky T Saputra	E-07
8.	Desi Wulansari	E-08
9.	Dwi Septianaa	E-09
10.	Esa Gemilang Maharesi	E-10
11.	Estinna Sari	E-11
12.	Hadiid Anugrah	E-12
13.	Hindun Rachmawati	E-13
14.	Indra Wijaya	E-14
15.	Joko Susilo	E-15
16.	Kartika Sari	E-16
17.	Liken Ayu Wijanarko	E-17
18.	Marista Rosmawati	E-18
19.	Moch Rizkhi Apriliyanto	E-19
20.	Mochammad Ulin Nuha	E-20
21.	Monicha Ade Kusuma	E-21
22.	Muhammad Abdurrokhim	E-22
23.	Muhammad Khoirul AA	E-23
24.	Mujiati	E-24
25.	Niken Oktafani	E-25
26.	Norma Rahmatika Hadi A	E-26
27.	Novan Ardiyanto	E-27
28.	Oktavia Ratih	E-28
29.	Pranyoto Mudho A	E-29
30.	Putri Kartikasari	E-30
31.	Rendi Wijaya	E-31
32.	Riki Irfai Darojad	E-32
33.	Robby Dian PP	E-33
34.	Ryan Yunizar Arifin	E-34
35.	Sefiana Dewi Adriani	E-35
36.	Shani Ruri Efendi	E-36
37.	Sofia Asifa A	E-37
38.	Sofia Rachma	E-38
39.	Tri Palupi	E-39
40.	Yuhita Dwi Wulandari	E-40
41.	Yuli Puspita Sari	E-41
42.	Yuniati Hastuti	E-42

**DAFTAR NAMA KELAS UJI COBA
(KELAS VII F)**

No	Nama Siswa	Kode
1.	Ali Mustofa	R-01
2.	Amalia Rosana	R-02
3.	Anas Widayanto	R-03
4.	Andri Kurniawan	R-04
5.	Anis Mustahiroh	R-05
6.	Arba'atul Isnaini	R-06
7.	Arief Samudra	R-07
8.	Artika Candra Hapsari	R-08
9.	Aryani Setyaningsih	R-09
10.	Bagus Putra Setiyawan	R-10
11.	Bowo Pranyoto	R-11
12.	Devita Anggraini	R-12
13.	Dina Lestari	R-13
14.	Elsa Mega Juninda	R-14
15.	Eva Oktaviana	R-15
16.	Faysal setya Mulyana	R-16
17.	Fitri Ramadhani	R-17
18.	Fitri Wulandari	R-18
19.	Ganang Kristiawan	R-19
20.	Harsono	R-20
21.	Husain Maulana	R-21
22.	Irfan Ardiansyah	R-22
23.	Ita Anggraini	R-23
24.	Krisna Bayu Aji	R-24
25.	Kurun Puji Septian	R-25
26.	Maulana Iskak	R-26
27.	Mohamad Nur Al Ashar	R-27
28.	Muhammad Alif Hatimi	R-28
29.	Munjinah	R-29
30.	Nur khasanah	R-30
31.	Nurul Hidayah	R-31
32.	Okta Setyawan	R-32
33.	Raditya Dana Iswara	R-33
34.	Rahmad Hari Prasetyo	R-34
35.	Rizky Adhi Wibowo S	R-35
36.	Sarah Apriliana Handini	R-36
37.	Septi Ratna Asih	R-37
38.	Siti Ayu Nur Waqidah	R-38
39.	Thiara Fitriyani	R-39
40.	Tri Desi Veviyanti	R-40
41.	Umar Maulana	R-41
42.	Yuanandha Edy L	R-42

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL
(KELAS VII G)

No	Nama Siswa	Kode
1.	Afita Nur Syaifudin	K-01
2.	Afin Ilya Lugisa	K-02
3.	Aldilas Putra Perdana	K-03
4.	Andrean Pratama	K-04
5.	Ardenmas Satriyo	K-05
6.	Ari prayogo	K-06
7.	Bariklana Aini	K-07
8.	Cendi Tri Susanti	K-08
9.	Didik Tri Atmojo	K-09
10.	Diki Fajar Prakoso	K-10
11.	Dimas Surya Gigih P	K-11
12.	Dina Apriliana P	K-12
13.	Dio Wira Pratama	K-13
14.	Era Zsannabela	K-14
15.	Firsty Rizqia Agusta	K-15
16.	Hessyana Rusma A	K-16
17.	Indah Puji Lestari	K-17
18.	Insanul Kamila	K-18
19.	Iriana Setyowati	K-19
20.	Juni Agur Rahman	K-20
21.	Kurnia Bagus Saputra	K-21
22.	Liliana Selvi Kurniawati	K-22
23.	Linda Ardianing Sutjipto	K-23
24.	M. Laufal Farraz	K-24
25.	Minati Karimah	K-25
26.	Muhammad Audi Amar	K-26
27.	Mustofa Dhedy Wibowo	K-27
28.	Novia Shinta Devianti	K-28
29.	Nurlita Fajar Fitriana	K-29
30.	Putra Tri A	K-30
31.	Retno Wulan Sari	K-31
32.	Revaldy Dwi Kurniawan	K-32
33.	Revida Ayu Aprodhitama	K-33
34.	Rifan Yuniar A	K-34
35.	Ririn Ayu Febrianti	K-35
36.	Rohadi	K-36
37.	Rosi Nurul Aini	K-37
38.	Shiela Vinlania	K-38
39.	Sigit Inggar Pamudi	K-39
40.	Sustio Alfin Maulana	K-40
41.	Tiara Yunita utami	K-41
42.	Wismoyo Adi	K-42

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KD: 4.1

Sekolah : SMP 13 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya.

Indikator :

1. Menyajikan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Menyatakan notasi himpunan
4. Mengenal himpunan kosong dan notasinya.

Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 kali pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menemukan pengertian himpunan.
2. Siswa dapat membentuk himpunan dari kumpulan suatu objek tertentu.
3. Siswa dapat menentukan anggota dan bukan anggota suatu himpunan.
4. Siswa dapat menyatakan notasi himpunan
5. Siswa dapat mengenal himpunan kosong dan notasinya.

B. Materi Pembelajaran:

Himpunan

C. Metode Pembelajaran:

Metode Resitasi

D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Pertemuan pertama

1. Pendahuluan:

- a. Motivasi : Mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, misalnya dengan meminta siswa memperhatikan kumpulan benda-benda yang ada di ruang kelas, di rumah, di tempat-tempat lainnya. Para siswa diminta untuk menyebutkan kumpulan apa saja yang terdapat di tempat-tempat yang disebutkan oleh guru, atau tempat yang disebutkan oleh siswa sendiri.
- b. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

2. Kegiatan Inti :

- a. Dengan Tanya jawab guru mengarahkan siswa untuk memahami pengertian himpunan melalui pengenalan kumpulan benda-benda yang ada disekitar siswa atau tempat-tempat lain yang dikenal siswa.
- b. Guru meminta siswa untuk membentuk himpunan yang diperoleh dari kumpulan-kumpulan benda yang mungkin dapat dibentuk menjadi himpunan, dan dari kumpulan-kumpulan benda yang tidak mungkin dapat dibentuk menjadi himpunan.
- c. Guru meminta pendapat siswa tentang pembentukan kedua himpunan di atas.
- d. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- e. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- f. Guru memberikan kunci jawaban LKS agar siswa dapat memeriksa pekerjaannya sendiri. Bila ada pertanyaan dari siswa, mereka diminta mengajukan pertanyaan kepada guru.
- g. Guru memberikan penjelasan jika siswa masih kurang jelas.
- h. Guru bertindak sebagai nara sumber atau fasilitator, jika diperlukan.

- i. Setelah selesai mengerjakan LKS secara tuntas, Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap sulit.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman semua materi yang dibahas.
- b. Guru memberi tugas rumah sehingga siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan Kedua

1. Pendahuluan:

- a. Guru mengecek pemahaman siswa tentang materi sebelumnya.
- b. Guru berkeliling mengecek hasil Pekerjaan rumah siswa, dilanjutkan pembahasan bersama dengan siswa soal dari PR yang sulit
- c. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru mengenalkan lambang/notasi suatu himpunan dan lambang anggota himpunan dan lambang bukan anggota himpunan.
- b. Siswa diminta untuk mendiskusikan sebuah himpunan yang tidak memiliki anggota dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Guru mengenalkan pengertian himpunan kosong dan notasinya.
- d. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- e. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- f. Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan teman-temannya.
- g. Setelah selesai mengerjakan LKS secara tuntas, Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap sulit.
- h. Guru memberikan penjelasan jika siswa masih kurang jelas.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang Notasi Himpunan dan Himpunan Kosong

- b. Guru memberi soal-soal yang menantang untuk Tugas Rumah.

E. Alat dan sumber Bahan

1. Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga
2. LKS Matematika Kelas VII semester 2 dari MGMP.

F. Penilaian:

1. Teknik : Tes tertulis.
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian (terlampir)

Mengetahui:
Guru Pamong

Semarang, Maret 2007
Praktikan

Kuswanti, S.Pd
NIP. 131754363

Yenrika Kurniati Rahayu
NIM. 4101403507



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****KD: 4.2**

Sekolah : SMP 13 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 4.2 Memahami konsep himpunan.

Indikator : 1. Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan.
2. Menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan.
3. Mengenal pengertian himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.

Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 kali pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menentukan himpunan bagian dari sebuah himpunan dalam keseharian.
2. Siswa dapat menentukan semesta pembicaraan suatu himpunan.
3. Siswa dapat menyatakan apakah suatu himpunan merupakan semesta atau bukan dari suatu himpunan lain.

B. Materi Pembelajaran:

Himpunan

C. Metode Pembelajaran:

Metode Resitasi

D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Pertemuan pertama

1. Pendahuluan:

- a. Guru mengingatkan siswa tentang salah satu cara menyatakan suatu himpunan dan menentukan himpunan didalam himpunan tersebut.
- b. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru membimbing siswa untuk mendapatkan pengertian himpunan bagian dengan memberikan contoh tentang:
 - 1) Suatu himpunan yang merupakan himpunan bagian dari himpunan tertentu.
 - 2) Suatu himpunan yang bukan merupakan himpunan bagian dari himpunan tertentu.
(salah satu contoh diantaranya dibuat contoh himpunan siswa atau himpunan benda-benda tertentu yang ada disekitarnya).
- b. Dari contoh-contoh yang diberikan guru dan siswa menyimpulkan.
- c. Dengan tanya jawab guru membimbing siswa bagaimana cara menentukan banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan.
- d. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- e. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- f. Secara individual siswa diminta mengerjakan soal yang ada di buku ajar.
- g. Setiap siswa mengumpulkan hasil kerjanya, selanjutnya diperiksa silang antar siswa dengan satu bangku.
- h. Bersama siswa guru membahas soal yang sulit oleh siswa.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman semua materi yang dibahas.
- b. Guru memberi tugas rumah sehingga siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan Kedua

1. Pendahuluan:

- a. Guru mengingatkan kembali tentang pengertian anggota dan bukan anggota suatu himpunan dengan memberikan beberapa contoh.
- b. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru menjelaskan tentang pengertian himpunan semesta tentang memberikan beberapa contoh misal: dua orang siswa diminta maju kedepan dan dinyatakan bahwa terdapat himpunan dua orang siswa, kemudian guru menjelaskan semesta pembicaraan dari himpunan tersebut.
- b. Guru memberikan contoh suatu himpunan yang bukan merupakan himpunan semesta dari himpunan tertentu.
- c. Guru menjelaskan bahwa himpunan semesta suatu himpunan tidak tunggal dengan memberikan contoh.
- d. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- e. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- f. Secara individual siswa diminta mengerjakan soal.
- g. Setelah selesai mengerjakan LKS secara tuntas, Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap sulit.
- h. Bersama siswa guru membahas soal yang sulit.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman semua materi yang dibahas.
- b. Guru memberi soal-soal yang menantang untuk Tugas Rumah.

E. Alat dan sumber Bahan

1. Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga.
2. LKS Matematika Kelas VII semester 2 dari MGMP.

F. Penilaian:

1. Teknik : Tes tertulis.
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian (terlampir)

Mengetahui:
Guru Pamong

Semarang, Maret 2007
Praktikan

Kuswanti, S.Pd
NIP. 131754363

Yenrika Kurniati Rahayu
NIM. 4101403507



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****KD: 4.3**

Sekolah : SMP 13 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 4.3 Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (difference) dan komplemen pada himpunan.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian irisan dan gabungan dua himpunan.
2. Menjelaskan kurang (difference) suatu himpunan dari himpunan lainnya.
3. Menjelaskan komplemen dari suatu himpunan.

Alokasi Waktu : 6 jam pelajaran (3 kali pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian irisan dan gabungan dua himpunan.
2. Siswa dapat menjelaskan kurang suatu himpunan dari himpunan lain.
3. Siswa dapat menjelaskan komplemen suatu himpunan.

B. Materi Pembelajaran:

1. Irisan dan gabungan dua himpunan
2. Kurang dari suatu himpunan dari himpunan lainnya.
3. Komplemen suatu himpunan.

C. Metode Pembelajaran:

Metode Resitasi

D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Pertemuan pertama

1. Pendahuluan:

- a. Apersepsi : Mengingat kembali cara penyajian himpunan, keanggotaan himpunan dan himpunan semesta.
- c. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru memberi penjelasan tentang irisan dua himpunan dan gabungan dua himpunan.
- b. Guru meminta siswa untuk membentuk irisan dua himpunan yang diperoleh dari kumpulan-kumpulan benda yang mungkin dapat dibentuk menjadi himpunan, dan dari kumpulan-kumpulan benda yang tidak mungkin dapat dibentuk menjadi himpunan.
- c. Guru menjelaskan cara menulis notasi irisan dan gabungan dua himpunan.
- d. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- e. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- f. Guru memberikan penjelasan jika siswa masih kurang jelas.
- g. Setelah selesai mengerjakan LKS secara tuntas, Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap sulit.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman semua materi yang dibahas.
- b. Guru memberi tugas rumah sehingga siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan Kedua

1. Pendahuluan:

- a. Membahas tugas rumah
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru memberi penjelasan tentang kurang dari suatu himpunan dengan himpunan lain.
- b. Guru menjelaskan cara penulisan notasi kurang dari suatu himpunan dari himpunan lainnya.
- c. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- d. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- e. Guru memberikan penjelasan jika siswa masih kurang jelas.
- f. Setelah selesai mengerjakan LKS secara tuntas, Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap sulit.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang kurang dari suatu himpunan dengan himpunan lain.
- b. Guru memberi soal-soal yang menantang untuk Tugas Rumah.

Pertemuan Ketiga**1. Pendahuluan:**

- a. Membahas tugas rumah
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru memberikan contoh-contoh tentang komplemen suatu himpunan, jika semesta dan suatu himpunan dalam semesta itu diketahui.
- b. Guru menjelaskan pengertian komplemen suatu himpunan.
- c. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- d. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- e. Guru memberikan penjelasan jika siswa masih kurang jelas.
- f. Setelah selesai mengerjakan LKS secara tuntas, Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap sulit.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang Komplemen suatu himpunan.
- b. Guru memberi soal-soal yang menantang untuk Tugas Rumah.

G. Alat dan sumber Bahan

1. Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga
2. LKS Matematika Kelas VII semester 2 dari MGMP.

H. Penilaian:

1. Teknik : Tes tertulis.
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian (terlampir)

Mengetahui:
Guru Pamong

Semarang, Maret 2007
Praktikan

Kuswanti, S.Pd
NIP. 131754363

Yenrika Kurniati Rahayu
NIM. 4101403507



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****KD: 4.4**

Sekolah : SMP 13 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 4.2 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn

Indikator : 1. Menyajikan gabungan atau irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
2. Menyajikan Kurang (difference) suatu himpunan dari himpunan yang lain dengan diagram Venn
3. Mengenal pengertian himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.

Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 kali pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menyajikan gabungan dan irisan dua himpunan dengan diagram Venn, menjelaskan pengertian irisan dan gabungan dua himpunan.
2. Siswa dapat menyajikan kurang suatu himpunan dari himpunan lain dengan diagram Venn.
3. Siswa dapat menyajikan komplemen suatu himpunan dengan diagram Venn.

B. Materi Pembelajaran:

1. Menggambar diagram Venn untuk berbagai himpunan.
2. Menggambar diagram Venn dari gabungan dan irisan dua himpunan.
3. Menggambar diagram Venn dari Kurang suatu himpunan dari himpunan lainnya.

4. Menggambar diagram Venn dari Komplemen suatu himpunan.

C. Metode Pembelajaran:

Metode Resitasi

D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Pertemuan pertama

1. Pendahuluan:

- a. Apersepsi: Mengingat kembali tentang gabungan, irisan dua himpunan, kurang suatu himpunan dengan himpunan lain, serta komplemen suatu himpunan.
- b. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru memberi penjelasan tentang menggambar diagram Venn.
- b. Guru menjelaskan gabungan dan irisan dua himpunan dengan diagram Venn.
- c. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- d. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa dan membimbingnya.
- e. Guru memberikan penjelasan jika siswa masih kurang jelas.
- f. Beberapa peserta didik mengerjakan di papan tulis dan dibahas bersama-sama guru dan peserta didik yang lain.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan dari kegiatan yang telah dilaksanakan.
- b. Guru memberi tugas rumah sehingga siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan Kedua

1. Pendahuluan:

- a. Membahas tugas rumah
- b. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru menjelaskan tentang menggambar diagram Venn tentang kurang suatu himpunan dari himpunan lain.
- b. Guru menjelaskan tentang komplemen suatu himpunan yang disajikan dengan diagram Venn.
- c. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- d. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- e. Secara individual siswa diminta mengerjakan soal.
- f. Peserta didik mengerjakan soal LKS dengan bimbingan guru
- g. Beberapa peserta didik mengerjakan di papan tulis dan dibahas bersama-sama peserta didik.

3. Penutup.

- a. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan dari kegiatan yang telah dilaksanakan.
- b. Guru memberi soal-soal yang menantang untuk Tugas Rumah.

E. Alat dan sumber Bahan

1. Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga
2. LKS Matematika Kelas VII semester 2 dari MGMP.

F. Penilaian:

1. Teknik : Tes tertulis.
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian (terlampir)

Mengetahui:
Guru Pamong

Semarang, Maret 2007
Praktikan

Kuswanti, S.Pd
NIP. 131754363

Yenrika Kurniati Rahayu
NIM. 4101403507

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****KD: 4.5**

Sekolah : SMP 13 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 4.5 Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah.

Indikator : Menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn dan konsep himpunan.

Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 kali pertemuan).

A. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat trampil menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan himpunan.

B. Materi Pembelajaran:

Menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn dan konsep himpunan.

C. Metode Pembelajaran:

Metode Resitasi dan Metode Demonstrasi

D. Langkah-langkah Pembelajaran:**Pertemuan pertama****1. Pendahuluan:**

- a. Apersepsi: Mengingat kembali diagram Venn, pengertian irisan, gabungan dua himpunan.
- b. Motivasi: Materi ini bermanfaat untuk materi selanjutnya dan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru memberi penjelasan tentang irisan dan gabungan dua buah himpunan dengan menggunakan diagram Venn.
- b. Guru memberikan contoh soal permasalahan yang menggunakan konsep himpunan dan diselesaikan dengan bantuan diagram Venn.
- c. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.
- d. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa dan membimbingnya.
- e. Guru memberikan penjelasan jika siswa masih kurang jelas.
- f. Beberapa peserta didik mengerjakan di papan tulis dan dibahas bersama-sama guru dan peserta didik yang lain.

3. Penutup.

- a. Dengan bimbingan guru, siswa merangkum hasil pembelajaran dan melakukan refleksi kegiatan pembelajaran.
- b. Guru memberi tugas rumah sehingga siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan Kedua**1. Pendahuluan:**

- a. Membahas tugas rumah
- b. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- c. Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang diagram Venn, irisan dan gabungan dua buah himpunan.

2. Kegiatan Inti :

- a. Guru menjelaskan tentang irisan dan gabungan dua buah himpunan dengan menggunakan diagram Venn.
- b. Guru memberikan contoh soal permasalahan yang menggunakan konsep himpunan dan diselesaikan dengan bantuan diagram Venn.
- c. Guru memberikan soal LKS. Siswa mengerjakan dan melaporkan hasilnya.

- d. Guru berkeliling mengawasi kerja siswa.
- e. Secara individual siswa diminta mengerjakan soal.
- f. Peserta didik mengerjakan soal LKS dengan bimbingan guru
- g. Beberapa peserta didik mengerjakan di papan tulis dan dibahas bersama-sama peserta didik.

3. Penutup.

- c. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan dari kegiatan yang telah dilaksanakan.
- d. Guru memberi soal-soal yang menantang untuk Tugas Rumah.

G. Alat dan sumber Bahan

1. Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga
2. LKS Matematika Kelas VII semester 2 dari MGMP.

H. Penilaian:

1. Teknik : Tes tertulis.
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian (terlampir)

Mengetahui:
Guru Pamong

Semarang, Maret 2007
Praktikan

Kuswanti, S.Pd
NIP. 131754363

Yenrika Kurniati Rahayu
NIM. 4101403507

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS 01)

Jawablah Soal-Soal Berikut dengan Benar

1. Buatlah diagram venn dari himpunan-himpunan berikut:

$$S = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5 \} \qquad A = \{ 1, 3, 5 \}$$

2. Diketahui :

$$S = \{ \text{Bilangan asli kurang dari 15} \}$$

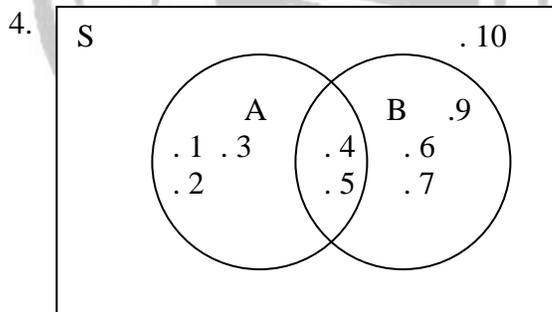
$$A = \{ \text{Bilangan asli ganjil yang kurang dari 10} \}$$

Nyatakan himpunan-himpunan tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya, kemudian buatlah diagram venn-nya.

3. Buatlah diagram venn dari himpunan-himpunan berikut:

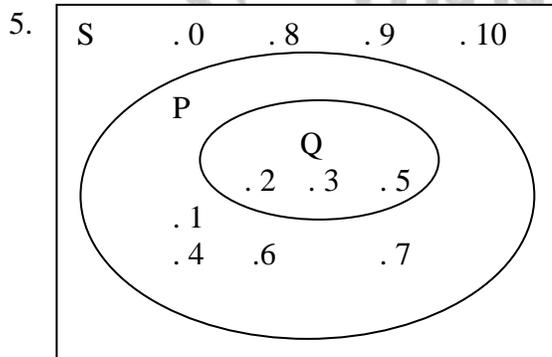
$$S = \{ \text{Bilangan cacah} \}$$

$$A = \{ \text{Bilangan asli cacah ganjil} \}$$



Dari diagram venn di samping, nyatakan himpunan berikut ini dengan menyebutkan anggota-anggotanya.

- a. Himpunan A
- b. Himpunan B
- c. Himpunan S



Dari diagram venn di samping, nyatakan himpunan berikut ini dengan mendaftar anggota-anggotanya !

- a. Himpunan Q
- b. Himpunan P
- c. Himpunan S

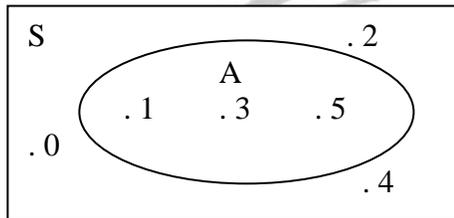
Kunci Jawaban

LKS 01

1. Diketahui : $S = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5 \}$, $A = \{ 1, 3, 5 \}$

Ditanyakan : Membuat diagram venn

Jawab :



2. Diketahui :

$S = \{ \text{Bilangan asli kurang dari 15} \}$

$A = \{ \text{Bilangan asli ganjil yang kurang dari 10} \}$

$B = \{ \text{Bilangan asli genap antara 1 dan 11} \}$

Dinyatakan : Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya dan membuat diagram venn.

Jawab :

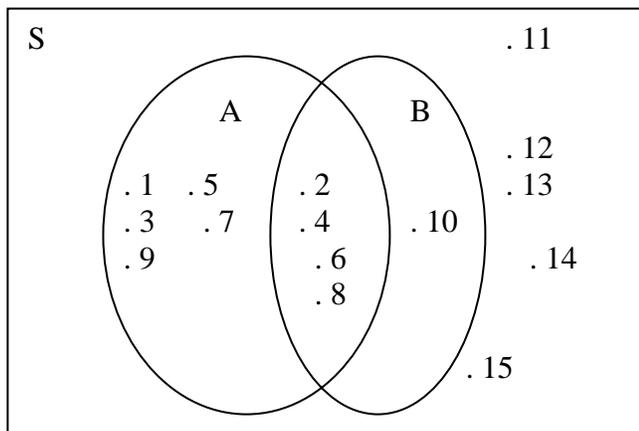
Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya

$S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 \}$

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

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

Diagram venn



3. Diketahui :

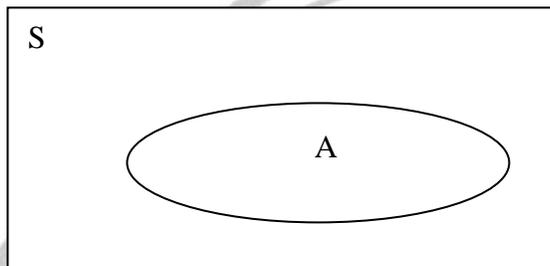
$S = \{ \text{Bilangan cacah} \}$

$A = \{ \text{Bilangan asli cacah ganjil} \}$

Ditanyakan : Membuat diagram venn

Jawab :

Diagram venn



4. Anggota himpunan:

a. $Q = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$

b. $P = \{ 4, 5, 6, 7 \}$

c. $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$

5. Anggota himpunan

a. $Q = \{ 2, 3, 5 \}$

b. $P = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \}$

c. $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$

LEMBAR KERJA SISWA
(LKS 02)

Jawablah Soal-Soal Berikut dengan Benar !

1. Tulislah hubungan pasangan-pasangan himpunan berikut ini dengan menggunakan lambang \subset :

$$A = \{ a \}$$

$$B = \{ i, a, o \}$$

$$C = \{ 1000 \}$$

$$D = \{ 1000, 1001 \}$$

2. Diketahui : $S = \{ 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$

Tentukan himpunan bagian dari S, dengan menyebutkan anggota-anggotanya :

- a. anggota S yang kurang dari 6
- b. anggota S yang habis dibagi 3.

3. Tulislah himpunan bagian dari $R = \{ 1, 2, 3, 4 \}$, yang mempunyai 3 anggota

4. Tulislah semua himpunan bagian dari $K = \{ a, b, c, d, e \}$

5. Diketahui : $G = \{ x \mid 1 \leq x < 5, x \in A \}$

Tentukan himpunan bagian dari G yang mempunyai :

- a. Satu anggota
- b. Dua anggota.

PERPUSTAKAAN
UNNES

Kunci Jawaban

LKS 02

1. Diketahui :

$$A = \{ a \}$$

$$B = \{ i, a, o \}$$

$$C = \{ 1000 \}$$

$$D = \{ 1000, 1001 \}$$

Ditanyakan : Pasangan-pasangan himpunan dengan lambang \subset

Jawab : $A \subset B$ dan $C \subset D$.

2. Diketahui :

$$S = \{ 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$$

Ditanyakan :

a. anggota S yang kurang dari 6

b. anggota S yang habis dibagi 3.

Jawab :

a. $\{ 3, 4, 5 \} \subset \{ 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$ atau $\{ 3, 4, 5 \} \subset S$

b. $\{ 3, 6 \} \subset \{ 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$ atau $\{ 3, 6 \} \subset S$

3. Diketahui :

$$R = \{ 1, 2, 3, 4 \}$$

Ditanyakan : Himpunan bagian dari R yang mempunyai 3 anggota ?

Jawab :

Himpunan bagian dari R yang mempunyai 3 anggota yaitu :

$$\{ 1, 2, 3 \}, \{ 1, 2, 4 \}, \{ 1, 3, 4 \}, \{ 2, 3, 4 \}$$

4. Diketahui :

$$K = \{ a, b, c, d, e \}$$

Ditanyakan : Semua himpunan bagian dari K

Jawab :

$N(K) = 5$, jadi banyaknya semua himpunan bagian dari K yaitu $2^5 = 32$

5. Diketahui : $G = \{ x \mid 1 \leq x < 5, x \in A \}$

Ditanyakan : himpunan bagian dari G yang mempunyai :

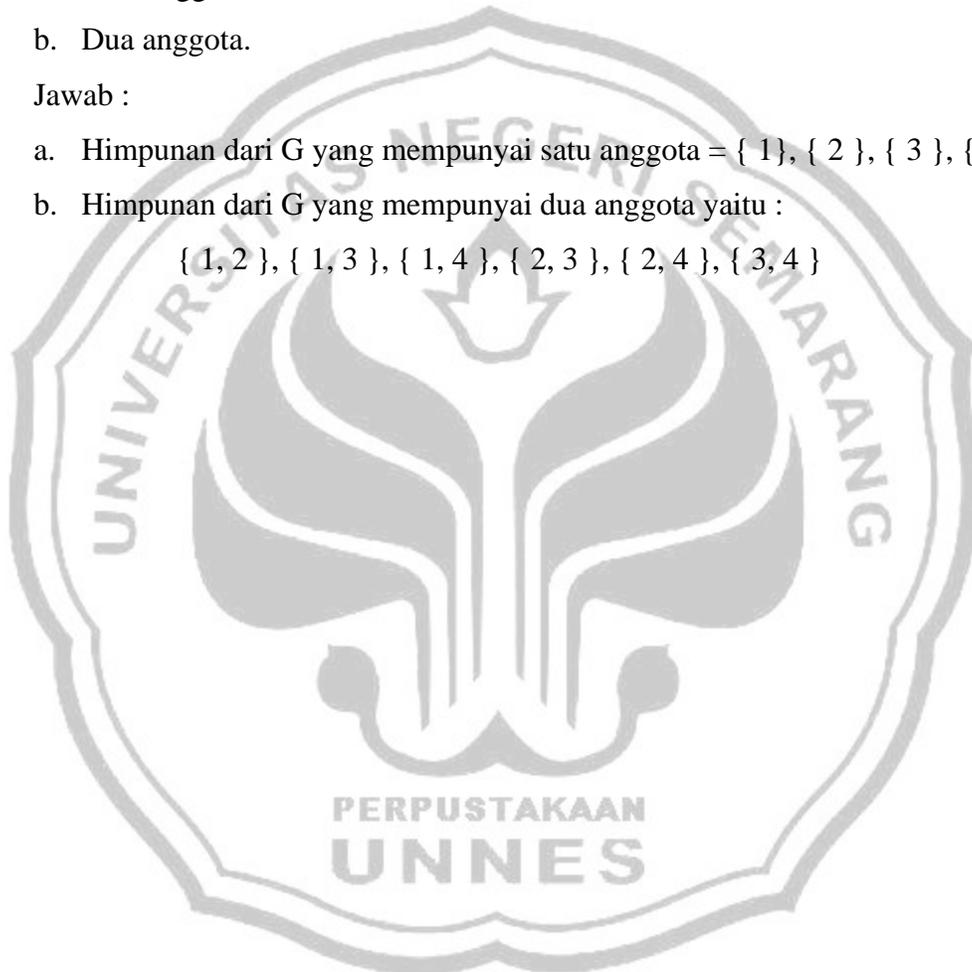
- a. Satu anggota
- b. Dua anggota.

Jawab :

a. Himpunan dari G yang mempunyai satu anggota = $\{ 1 \}, \{ 2 \}, \{ 3 \}, \{ 4 \}$

b. Himpunan dari G yang mempunyai dua anggota yaitu :

$\{ 1, 2 \}, \{ 1, 3 \}, \{ 1, 4 \}, \{ 2, 3 \}, \{ 2, 4 \}, \{ 3, 4 \}$



LEMBAR KERJA SISWA
(LKS 03)

Jawablah Soal-Soal Berikut dengan Benar !

1. Diketahui :

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

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

$$B = \{ 3, 4, 5, 6 \}$$

- a. Daftarlaha anggota-anggota dari $A \cap B$
- b. Tunjukkan setiap irisan pada diagram venn, dan arsirlah irisan tersebut.

2. Diketahui :

$$P = \{ a, u, s \} \text{ dan } Q = \{ b, i, u, s \}$$

- a. Nyatakan $P \cap Q$ dengan mendaftar anggotanya
- b. Buatlah diagram venn-nya dan arsirlah $P \cap Q$

3. Diketahui :

$$P = \{ \text{Bilangan asli antara 1 dan 9} \}$$

$$Q = \{ \text{Bilangan prima antara 1 dan 9} \}$$

- a. Nyatakan $P \cup Q$ dengan menyebutkan anggota-anggotanya
- b. Buatlah diagram venn-nya dan arsirlah $P \cup Q$

4. Diketahui :

$$A = \{ 0, 1, 2, 3, 4 \}, B = \{ 1, 3, 5, 7 \}, C = \{ 1, 2, 3, 5, 8 \}$$

Nyatakan masing-masing himpunan berikut dengan menyebutkan anggota-anggotanya :

- a. $B \cup C$
- b. $A \cup (B \cup C)$

5. Untuk semesta himpunan bilangan cacah, nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota-anggotanya :

$$a. A = \{ x \mid x \leq 5 \} \quad B = \{ x \mid 2 \leq x \leq 4 \} \quad C = \{ x \mid x < 7 \}$$

- b. $A \cup B \cup C$

Kunci Jawaban

LKS 03

1. Diketahui :

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

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

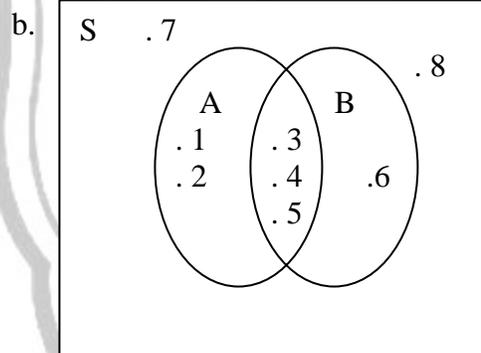
$$B = \{ 3, 4, 5, 6 \}$$

a. Daftarlaha anggota-anggota dari $A \cap B$

b. Tunjukkan setiap irisan pada diagram venn, dan arsirlah irisan tersebut.

Jawab :

a. $A \cap B = \{ 3, 4, 5 \}$



2. Diketahui : $P = \{ a, u, s \}$ dan $Q = \{ b, i, u, s \}$

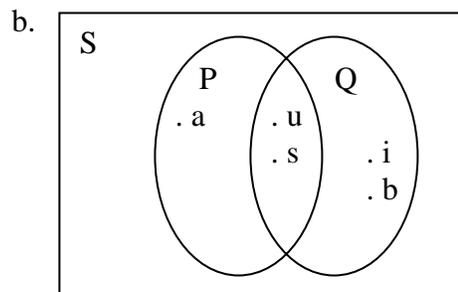
Ditanyakan :

a. Nyatakan $P \cap Q$ dengan mendaftar anggotanya

b. Buatlah diagram venn-nya dan arsirlah $P \cap Q$

Jawab :

a. $P \cap Q = \{ u, s \}$



3. Diketahui :

$P = \{ \text{Bilangan asli antara 1 dan 9} \}$

$Q = \{ \text{Bilangan prima antara 1 dan 9} \}$

Ditanyakan :

a. Nyatakan $P \cup Q$ dengan menyebutkan anggota-anggotanya

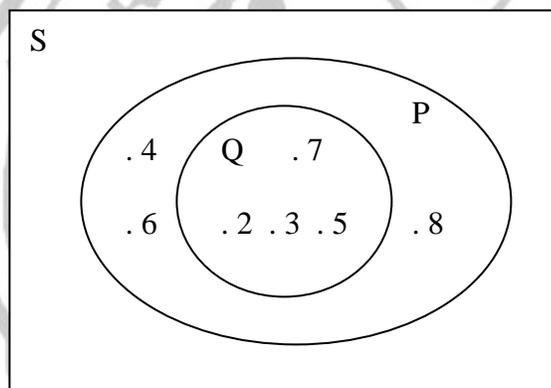
b. Buatlah diagram venn-nya dan arsirlah $P \cup Q$

Jawab :

a. $P \cup Q = \{ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$

b. $n(P \cup Q) = 7$

c. Diagram venn



4. Diketahui :

$A = \{ 0, 1, 2, 3, 4 \}$

$B = \{ 1, 3, 5, 7 \}$

$C = \{ 1, 2, 3, 5, 8 \}$

Ditanyakan :

a. $B \cup C$

b. $A \cup (B \cup C)$

Jawab :

a. $B \cup C = \{ 1, 2, 3, 5, 7, 8 \}$

b. $A \cup (B \cup C) = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$

5. Diketahui : Semesta himpunan cacah

Ditanyakan : Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya.

a. $A = \{ x \mid x \leq 5 \}$

$$B = \{ x \mid 2 \leq x \leq 4 \}$$

$$C = \{ x \mid x < 7 \}$$

b. $A \cup B \cup C$

Jawab :

a. $A = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5 \}$

$$B = \{ 2, 3, 4 \}$$

$$C = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$$

b. $A \cup B \cup C = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$



LEMBAR KERJA SISWA
(LKS 04)

Jawablah Soal-Soal Berikut dengan Singkat dan Benar !

1. Diketahui :

$$S = \{ \text{Bilangan asli kurang dari 9} \}$$

$$P = \{ \text{Bilangan ganjil yang kurang dari 9} \}$$

$$Q = \{ x \mid 6 \leq x \leq 8 \}$$

Nyatakan himpunan-himpunan tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya, kemudian buatlah diagram venn-nya !

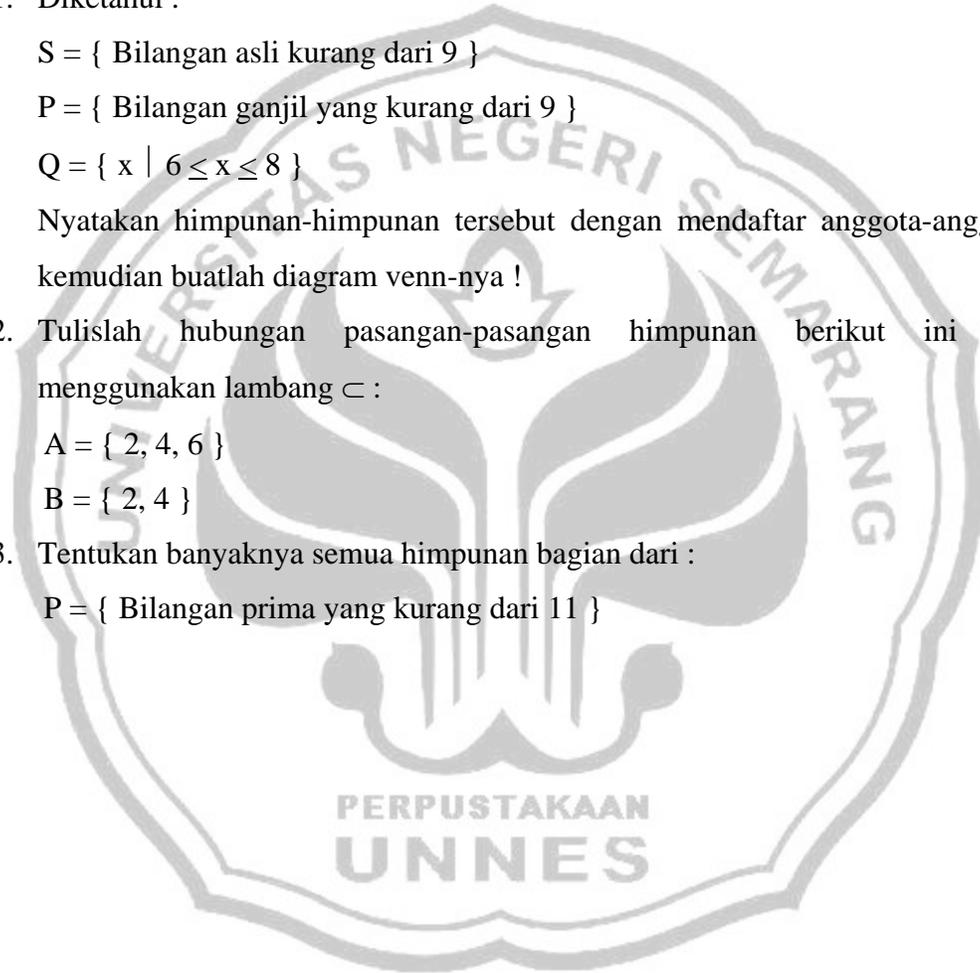
2. Tulislah hubungan pasangan-pasangan himpunan berikut ini dengan menggunakan lambang \subset :

$$A = \{ 2, 4, 6 \}$$

$$B = \{ 2, 4 \}$$

3. Tentukan banyaknya semua himpunan bagian dari :

$$P = \{ \text{Bilangan prima yang kurang dari 11} \}$$



Kunci Jawaban

LKS 04

1. Diketahui

$$S = \{ \text{Bilangan asli kurang dari 9} \}$$

$$P = \{ \text{Bilangan ganjil yang kurang dari 9} \}$$

$$Q = \{ x \mid 6 \leq x \leq 8 \}$$

Ditanyakan :

Nyatakan himpunan-himpunan tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya, kemudian buatlah diagram venn-nya !

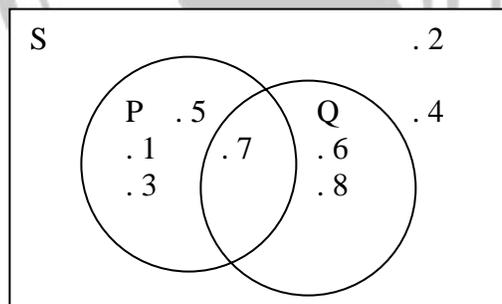
Jawab :

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

$$P = \{ 1, 3, 5, 7 \}$$

$$Q = \{ 6, 7, 8 \}$$

Diagram venn



2. Diketahui :

$$A = \{ 2, 4, 6 \}$$

$$B = \{ 2, 4 \}$$

Ditanyakan :

Nyatakan hubungan pasangan-pasangan himpunan tersebut dengan menggunakan lambang \subset :

$$\text{Jawab : } \{ 2, 4 \} \subset \{ 2, 4, 6 \} \text{ atau } B \subset A$$

3. Diketahui :

$P = \{ \text{Bilangan prima yang kurang dari 11} \}$

Ditanyakan : Banyaknya semua himpunan bagian dari P

Jawab :

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

$N(P) = 4$

Jadi, banyaknya semua himpunan bagian dari $P = 2^4 = 16$



LEMBAR KERJA SISWA
(LKS 05)

Jawablah Soal-Soal Berikut dengan Singkat dan Benar !

1. $A = \{ \text{Lima bilangan ganjil yang pertama} \}$

$$B = \{ 7, 9, 11 \}$$

$$C = \{ 1, 2, 3, 4 \}$$

Daftarlah anggota-anggota dari :

a. $A \cap B$

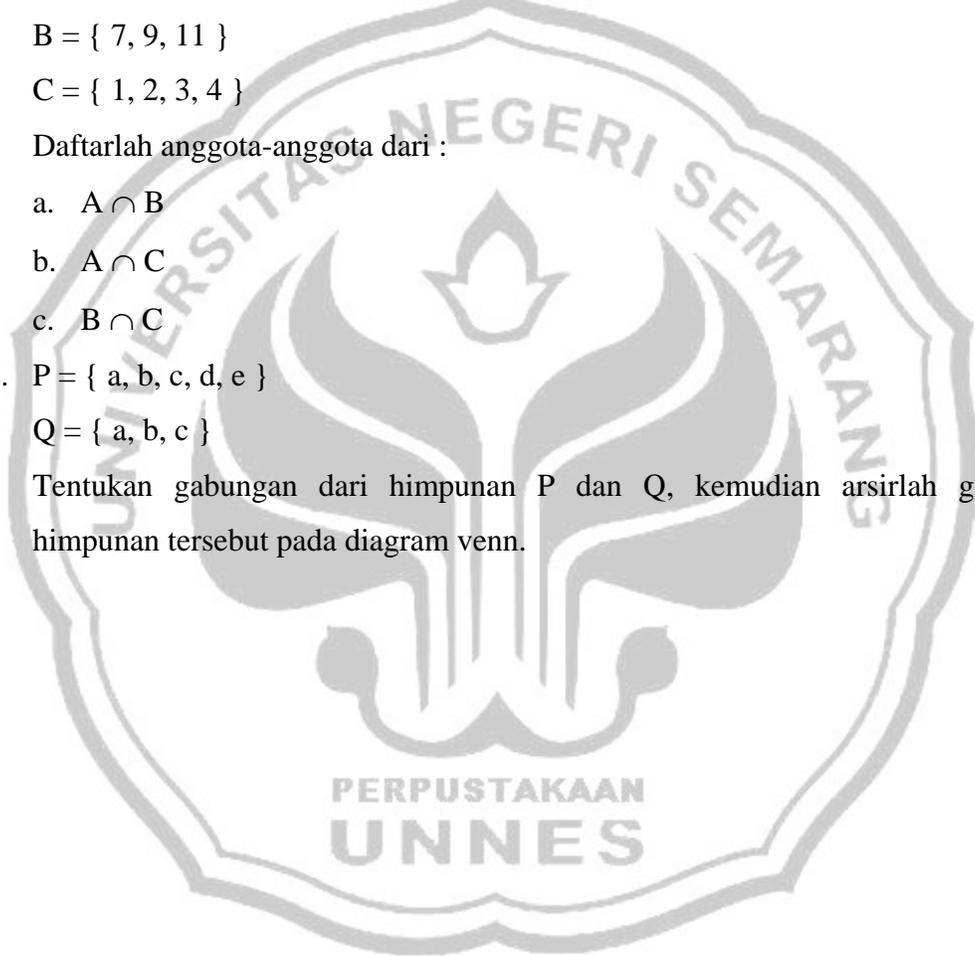
b. $A \cap C$

c. $B \cap C$

2. $P = \{ a, b, c, d, e \}$

$$Q = \{ a, b, c \}$$

Tentukan gabungan dari himpunan P dan Q, kemudian arsirlah gabungan himpunan tersebut pada diagram venn.



Kunci Jawaban

LKS 05

1. Diketahui :

$A = \{ \text{Lima bilangan ganjil yang pertama} \}$

$B = \{ 7, 9, 11 \}$

$C = \{ 1, 2, 3, 4 \}$

Ditanyakan :

a. $A \cap B$

b. $A \cap C$

c. $B \cap C$

Jawab :

a. $A \cap B = \{ 7, 9 \}$

b. $A \cap C = \{ 1, 3 \}$

c. $B \cap C = \emptyset$ atau $\{ \}$

2. Diketahui :

$P = \{ a, b, c, d, e \}$

$Q = \{ a, b, c \}$

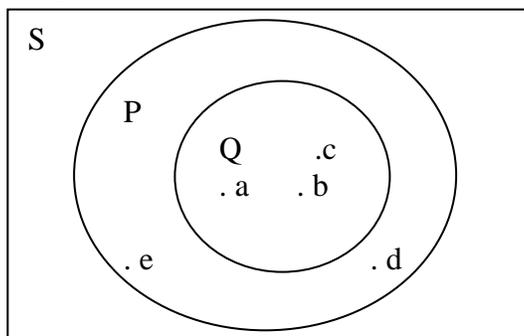
Ditanyakan :

Gabungan dari himpunan $P \cup Q$, kemudian gambarlah diagram venn-nya.

Jawab :

$P \cup Q = \{ a, b, c, d, e \}$

Diagram venn



KISI-KISI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Pokok Bahasan Himpunan

Waktu: 2 x 40 menit

(TES UJI COBA)

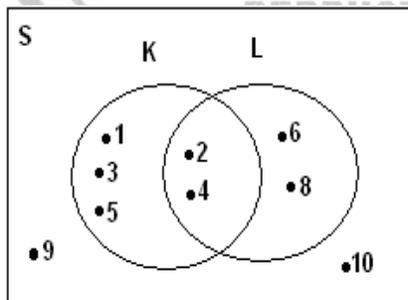
No	Kompetensi Dasar	Nomor Butir Soal	Jumlah
1.	Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya.	1, 2	2
2.	Memahami konsep himpunan bagian	4, 7	2
3.	Melakukan operasi irisan, gabungan kurang (difference) dan komplemen pada himpunan	6	1
4.	Menyajikan himpunan dengan diagram Venn	3, 5	2
5.	Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah	8, 9, 10	3
	Jumlah	10	10

INSTRUMEN PENELITIAN
TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SOAL-SOAL HIMPUNAN
(TES UJI COBA)

Waktu: 2 x 40 menit

Petunjuk: Tulislah jawaban dengan singkat dan jelas !

1. Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota-anggotanya.
 - a. {bilangan cacah genap yang kurang dari 8}
 - b. {bilangan prima antara 10 dan 30}
 - c. {faktor dari 18}
 - d. {Huruf pembentuk kata "PENDIDIKAN"}
2. Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan kata-kata!
 - a. {0, 2, 4, 6, 8}
 - b. {Maret, Mei}
 - c. {3, 6, 9, 12, 15}
 - d. {a, i, u, e, o}
- 3.



Dari diagram di samping, nyatakan himpunan berikut ini dengan mendaftar anggota-anggotanya.

- a. Himpunan K
- b. Himpunan L
- c. Himpunan S

4. Diketahui:

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

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

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

$$C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

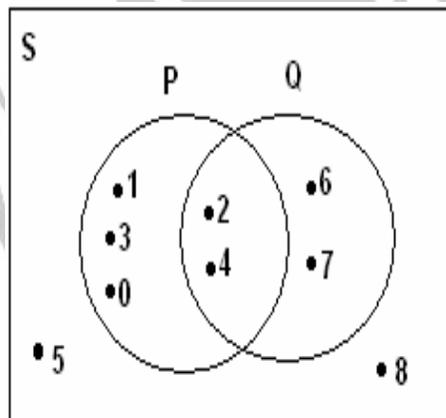
$$D = \{1, 3, 5\}$$

Buatlah diagram Venn dengan S sebagai himpunan semesta untuk himpunan-himpunan berikut ini.

- S, A, B
- S, A, C
- S, B, D
- S, C, D

5. Perhatikan diagram Venn berikut.

Nyatakan himpunan berikut dengan mendaftar anggotanya.



- S
- P
- Q
- $(P \cap Q)$
- $(P \cup Q)$
- $(P \cap Q)$
- $(P \cap Q)$
- $(P \cup Q)$

6. Diketahui himpunan:

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{\text{faktor dari } 12\}$$

$$C = \{\text{bilangan prima } < 11\}$$

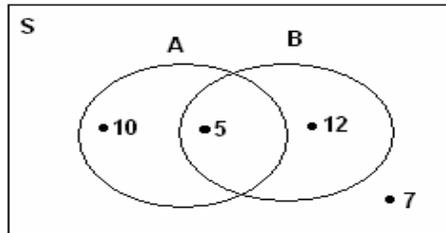
$$S = \{\text{bilangan cacah } \leq 13\}$$

Ditanyakan himpunan dari:

- a. $A \cap B$ c. $(B \cap S)'$
 b. $A \cup B$ d. $A \cap B \cap S$

7. Perhatikan diagram Venn berikut.

Tentukan banyaknya anggota himpunan:



- a. S, A, B
 b. Yang termasuk anggota A dan B
 c. S yang bukan anggota A dan B
 d. S yang bukan anggota A

8. Dalam suatu kelas terdapat 40 siswa, yang gemar Matematika 23 siswa dan yang gemar bahasa Inggris 32 siswa serta yang gemar keduanya sebanyak 20 siswa.
- Buatlah diagram Venn-nya
 - Berapa siswa yang tidak gemar Matematika maupun bahasa Inggris.
9. Dari 40 siswa, 24 orang mengikuti gerak jalan, 15 orang mengikuti lomba lari pada hari berikutnya, dan 7 orang tidak mengikuti kegiatan sama sekali.
- Buatlah diagram Venn-nya.
 - Berapa orang yang mengikuti kedua kegiatan.
10. Dalam sebuah kelas terdapat 20 anak gemar melukis, 18 anak gemar menyanyi, 15 anak gemar kedua-duanya dan 4 anak tidak gemar melukis maupun menyanyi.
- Buatlah diagram Venn-nya.
 - Berapa orang dalam kelas tersebut.

**PENYELESAIAN SOAL-SOAL TES UJI COBA HASIL BELAJAR
MATEMATIKA POKOK BAHASAN HIMPUNAN**

1. Diketahui:

- a. {bilangan cacah genap yang kurang dari 8}
- b. {bilangan prima antara 10 dan 30}
- c. {faktor dari 18}
- d. {Huruf pembentuk kata "PENDIDIKAN"}

Ditanyakan:

Nyatakan himpunan-himpunan di atas dengan mendaftar anggota-anggotanya!

Jawab:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| a. {0, 2, 4, 6} | c. {1, 2, 3, 6, 9, 18} |
| b. {11, 13, 17, 19, 23, 29} | d. {P, E, N, D, I, K, A} |

2. Diketahui:

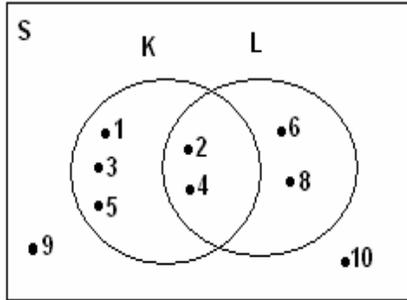
- a. {0, 2, 4, 6, 8}
- b. {Maret, Mei}
- c. {3, 6, 9, 12, 15}
- d. {a, i, u, e, o}

Ditanyakan: Nyatakan himpunan-himpunan di atas dengan kata-kata!

Jawab:

- a. Himpunan bilangan cacah genap kurang dari 9, atau himpunan lima bilangan cacah genap yang pertama.
- b. Himpunan nama bulan yang diawali huruf M
- c. Himpunan bilangan asli kelipatan 3 yang kurang dari 16, atau himpunan lima bilangan asli kelipatan 3 yang pertama.
- d. Himpunan huruf vokal.

3. Diketahui:



Ditanyakan: Dari diagram disamping nyatakan himpunan-himpunan berikut ini dengan mendaftar anggota-anggotanya.

- a. Himpunan K
- b. Himpunan L
- c. Himpunan S

Jawab:

- a. $K = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
- b. $L = \{2, 4, 6, 8\}$
- c. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10\}$

4. Diketahui:

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

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

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

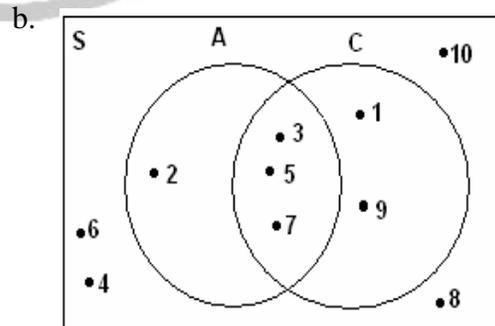
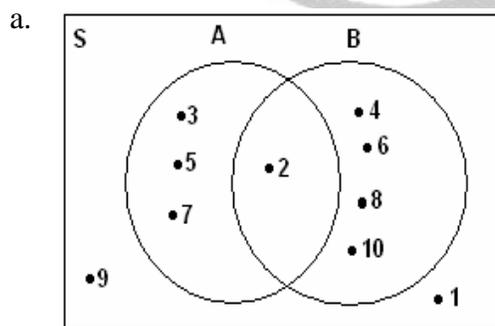
$C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

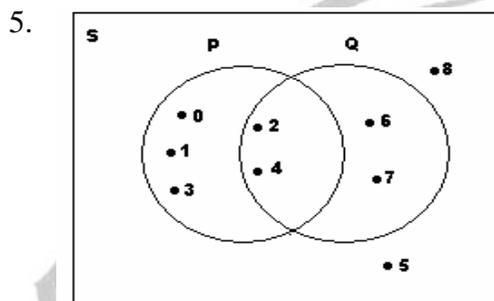
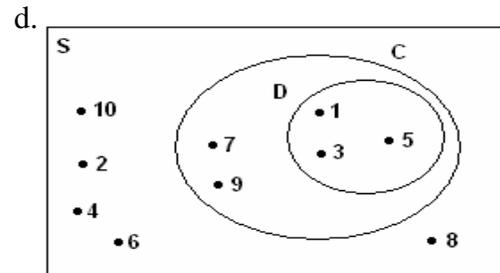
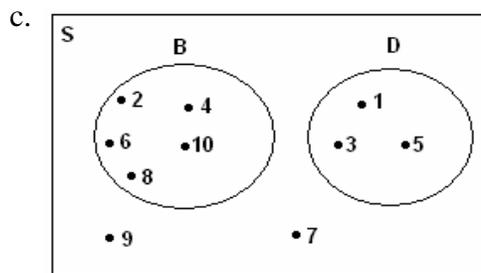
$D = \{1, 3, 5\}$

Ditanyakan: Buatlah diagram Venn dengan S sebagai himpunan semesta untuk himpunan-himpunan berikut ini.

- a. S, A, B
- b. S, A, C
- c. S, B, D
- d. S, C, D

Jawab:





a. $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

b. $P = \{0, 1, 2, 3, 4\}$

c. $Q = \{2, 4, 6, 7\}$

d. $P \cap Q = \{2, 4\}$

e. $P \cup Q = \{0, 1, 2, 3, 4, 6, 7\}$

f. $P' = \{5, 6, 7, 8\}$

g. $(P \cap Q)' = \{0, 1, 3, 5, 6, 7, 8\} \rightarrow$ anggota S yang bukan anggota $(P \cap Q)$

h. $(P \cup Q)' = \{5, 8\} \rightarrow$ anggota S yang bukan anggota $(P \cup Q)$.

6. Diketahui:

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$B = \{\text{faktor dari } 12\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 12\}$

$C = \{\text{bilangan prima} < 11\} = \{2, 3, 5, 7\}$

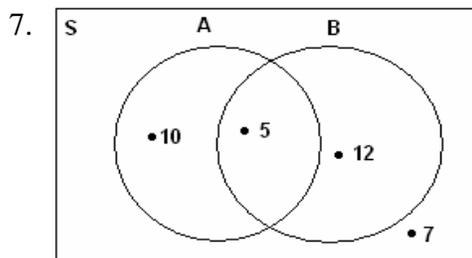
$S = \{\text{bilangan cacah} \leq 13\} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$

a. $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 6\}$

b. $A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12\}$

c. $(B \cap S) = B$, maka $(B \cap S)' = \{0, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13\}$

d. $A \cap B \cap S = A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 6\}$



a. Banyaknya anggota himpunan:

$S = 10 + 5 + 12 + 7 = 34$

$A = 10 + 5 = 15$

$B = 12 + 5 = 17$

- b. Banyaknya anggota himpunan yang termasuk anggota A dan B = $n(A \cap B) = 5$
- c. Banyaknya anggota himpunan S yang bukan anggota A dan B = $n(A \cap B)' = 7$
- d. Banyaknya anggota himpunan S yang bukan anggota A = $n(A)' = 12 + 7 = 19$

8. Diketahui:

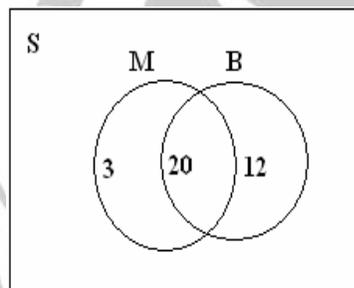
Banyak siswa seluruhnya (S) = 40 siswa

Yang gemar Matematika (M) = 23 siswa

Yang gemar Bahasa Inggris (B) = 32 siswa

Yang gemar keduanya = 20 siswa

a. Diagram Venn-nya



Langkah-langkahnya:

- 1) Isikan yang gemar keduanya, yaitu 20 siswa
 - 2) Isikan yang hanya gemar Matematika, yaitu, $23 - 20 = 3$ siswa
 - 3) Isikan hanya gemar Bahasa Inggris, yaitu $32 - 20 = 12$ siswa
 - 4) Isikan yang tidak gemar Matematika maupun bahasa Inggris = $40 - (3 + 20 + 12) = 5$ siswa.
- b. Banyak siswa yang tidak gemar matematika maupun Bahasa Inggris adalah 5 siswa.

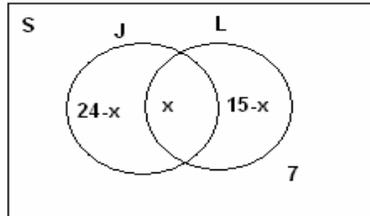
9. Diketahui: Banyak siswa seluruhnya (S) = 40 siswa

Yang mengikuti gerak jalan (L) = 24 orang

Yang mengikuti lomba lari (L) = 15 orang

Yang tidak mengikuti kegiatan sama sekali = 7 orang

a. Diagram Vennya



Misalkan banyak orang yang mengikuti kedua kegiatan = x orang maka:

- yang hanya mengikuti gerak jalan adalah $(24-x)$ orang

- yang hanya mengikuti lomba lari = $(15-x)$ orang

b. $40 = (24-x) + x + (15-x) + 7$

$$40 = 24-x + x + 15 - x + 7$$

$$40 = 46 - x$$

$$x = 46 - 40 = 6$$

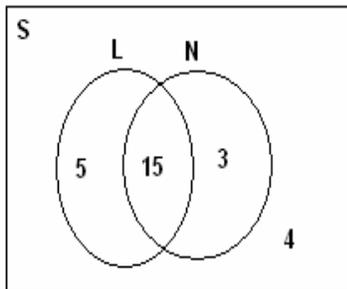
yang mengikuti kedua kegiatan = 6 orang

10. Diketahui: Yang gemar melukis (L) = 20 anak

Yang gemar menyanyi (N) = 18 anak

Yang tidak gemar keduanya = 4 anak

a. Diagram Venn-nya



Langkah-langkahnya:

- Isikan yang gemar kedua-duanya = 15 anak.
- Isikan yang hanya gemar melukis, yaitu $20-15 = 5$ anak
- Isikan yang hanya gemar menyanyi, yaitu $18-15 = 3$ anak
- Isikan yang tidak gemar keduanya = 4 anak.

b. Banyak anak seluruhnya = $5 + 15 + 3 + 4 = 27$ anak.

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Pokok Bahasan Himpunan

Waktu: 2 x 40 menit

(TES PENELITIAN)

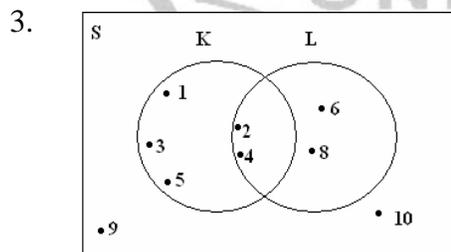
No	Kompetensi Dasar	Nomor Butir Soal	Jumlah
1.	Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya.	1, 2	2
2.	Memahami konsep himpunan bagian	4, 7	2
3.	Melakukan operasi irisan, gabungan kurang (difference) dan komplemen pada himpunan	6	1
4.	Menyajikan himpunan dengan diagram Venn	3, 5	2
5.	Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah	8, 9, 10	3
	Jumlah	10	10

INSTRUMEN PENELITIAN
TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SOAL-SOAL HIMPUNAN
(PENELITIAN)

Waktu: 2 x 40 menit

Petunjuk: Tulislah jawaban dengan singkat dan jelas !

1. Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota-anggotanya.
 - a. {bilangan cacah genap yang kurang dari 8}
 - b. {bilangan prima antara 10 dan 30}
 - c. {faktor dari 18}
 - d. {Huruf pembentuk kata "PENDIDIKAN"}
2. Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan kata-kata!
 - a. {0, 2, 4, 6, 8}
 - b. {Maret, Mei}
 - c. {3, 6, 9, 12, 15}
 - d. {a, i, u, e, o}



Dari diagram di samping, nyatakan himpunan berikut ini dengan mendaftar anggota-anggotanya.

- a. Himpunan K
- b. Himpunan L
- c. Himpunan S

4. Diketahui:

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

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

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

$$C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

$$D = \{1, 3, 5\}$$

Buatlah diagram Venn dengan S sebagai himpunan semesta untuk himpunan-himpunan berikut ini.

- S, A, B
- S, A, C
- S, B, D
- S, C, D

5. Dalam suatu kelas terdapat 40 siswa, yang gemar Matematika 23 siswa dan yang gemar bahasa Inggris 32 siswa serta yang gemar keduanya sebanyak 20 siswa.

- Buatlah diagram Venn-nya
- Berapa siswa yang tidak gemar Matematika maupun bahasa Inggris.

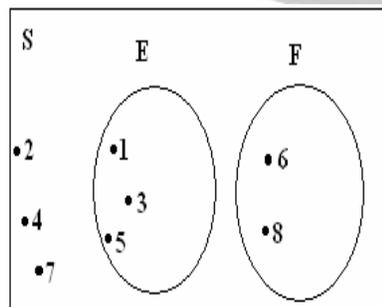
6. Buatlah diagram venn dari himpunan-himpunan berikut :

$$S = \{ a, b, c, d, e, f, g \}$$

$$A = \{ a, b, c, d, e \}$$

$$B = \{ a, b, c \}$$

7.



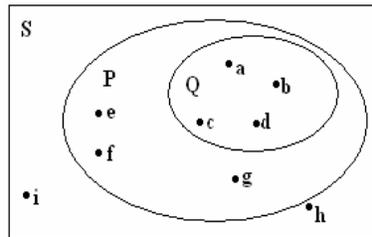
Dari diagram di samping, nyatakan himpunan-himpunan berikut ini dengan mendaftar anggota-anggotanya.

- Himpunan E
- Himpunan F
- Himpunan S

8. Tentukan semua himpunan bagian dari :

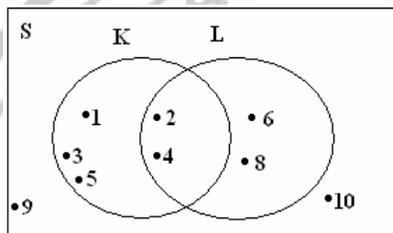
$$L = \{ \text{Bilangan asli yang kurang dari 4} \}$$

9.

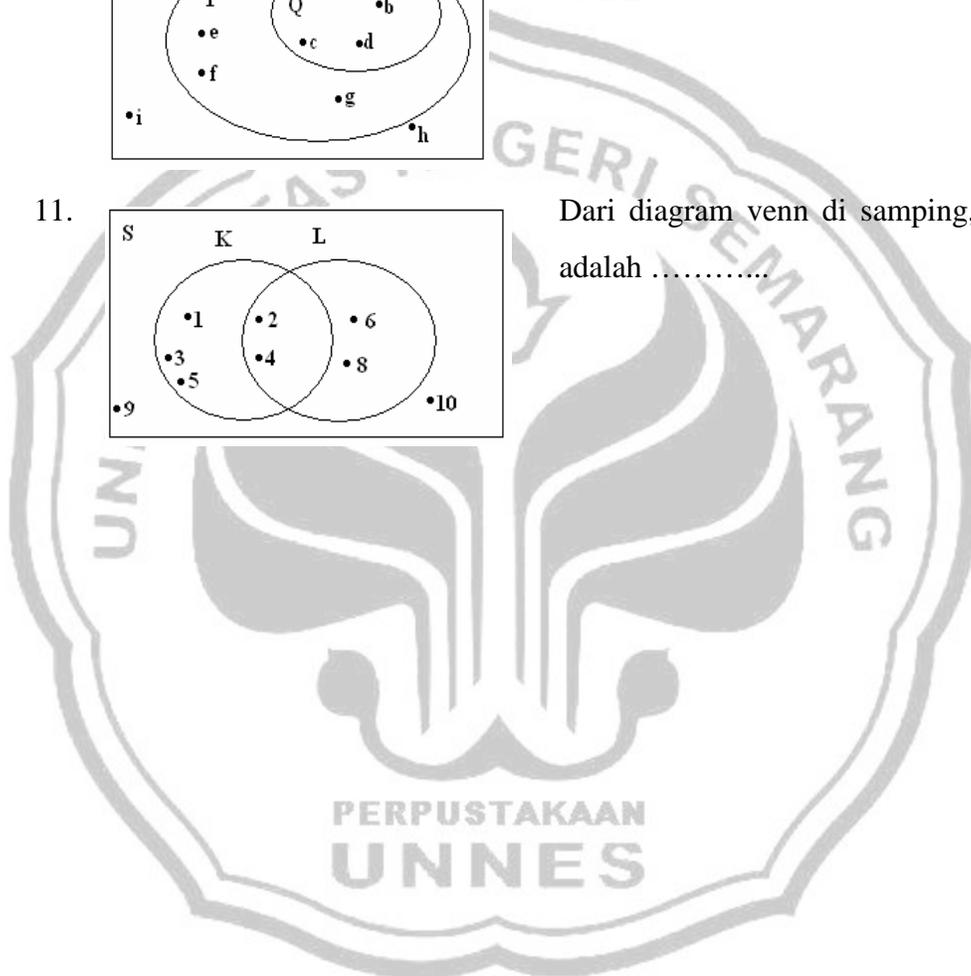


Dari diagram venn di samping, $P \cap Q$ adalah

11.



Dari diagram venn di samping, $K \cup L$ adalah



**PENYELESAIAN SOAL-SOAL TES PENELITIAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA POKOK BAHASAN HIMPUNAN**

1. Diketahui:

- a. {bilangan cacah genap yang kurang dari 8}
- b. {bilangan prima antara 10 dan 30}
- c. {faktor dari 18}
- d. {Huruf pembentuk kata "PENDIDIKAN"}

Ditanyakan:

Nyatakan himpunan-himpunan di atas dengan mendaftar anggota-anggotanya!

Jawab:

- a. {0, 2, 4, 6}
- b. {11, 13, 17, 19, 23, 29}
- c. {1, 2, 3, 6, 9, 18}
- d. {P, E, N, D, I, K, A}

2. Diketahui:

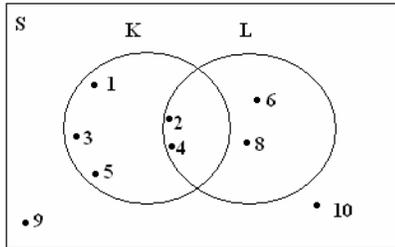
- a. {0, 2, 4, 6, 8}
- b. {Maret, Mei}
- c. {3, 6, 9, 12, 15}
- d. {a, i, u, e, o}

Ditanyakan: Nyatakan himpunan-himpunan di atas dengan kata-kata!

Jawab:

- a. Himpunan bilangan cacah genap kurang dari 9, atau himpunan lima bilangan cacah genap yang pertama.
- b. Himpunan nama bulan yang diawali huruf M
- c. Himpunan bilangan asli kelipatan 3 yang kurang dari 16, atau himpunan lima bilangan asli kelipatan 3 yang pertama.
- d. Himpunan huruf vokal.

3. Diketahui:



Ditanyakan: Dari diagram disamping nyatakan himpunan-himpunan berikut ini dengan mendaftar anggota-anggotanya.

- a. Himpunan K
- b. Himpunan L
- c. Himpunan S

Jawab:

- a. $K = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
- b. $L = \{2, 4, 6, 8\}$
- c. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10\}$

4. Diketahui:

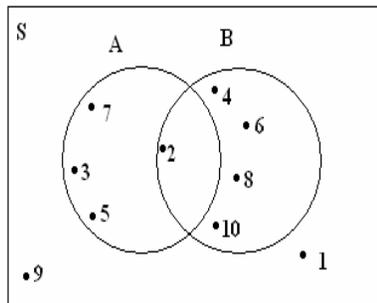
- $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
- $A = \{2, 3, 5, 7\}$
- $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$
- $C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
- $D = \{1, 3, 5\}$

Ditanyakan: Buatlah diagram Venn dengan S sebagai himpunan semesta untuk himpunan-himpunan berikut ini.

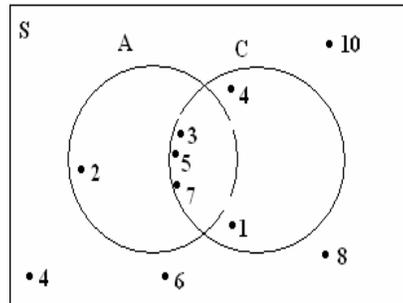
- a. S, A, B
- b. S, A, C
- c. S, B, D
- d. S, C, D

Jawab:

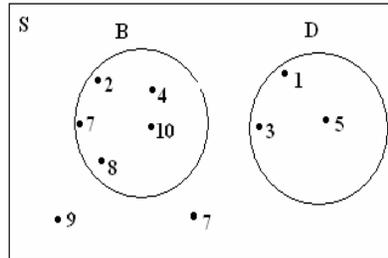
a.



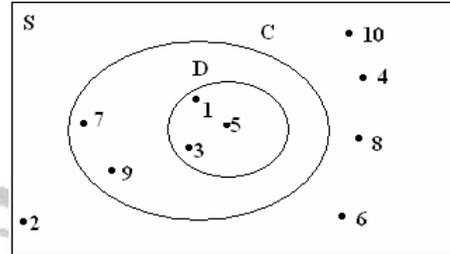
b.



c.



d.



5. Diketahui:

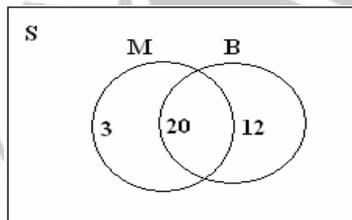
Banyak siswa seluruhnya (S) = 40 siswa

Yang gemar Matematika (M) = 23 siswa

Yang gemar Bahasa Inggris (B) = 32 siswa

Yang gemar keduanya = 20 siswa

a. Diagram Venn-nya



Langkah-langkahnya:

- 1) Isikan yang gemar keduanya, yaitu 20 siswa
- 2) Isikan yang hanya gemar Matematika, yaitu, $23 - 20 = 3$ siswa
- 3) Isikan hanya gemar Bahasa Inggris, yaitu $32 - 20 = 12$ siswa
- 4) Isikan yang tidak gemar Matematika maupun bahasa Inggris = $40 - (3 + 20 + 12) = 5$ siswa.

b. Banyak siswa yang tidak gemar matematika maupun Bahasa Inggris adalah 5 siswa.

6. Diketahui :

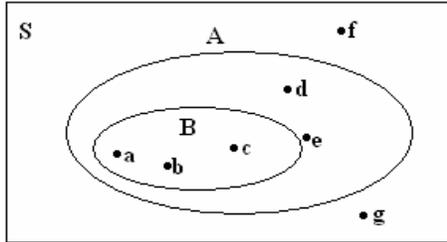
$S = \{ a, b, c, d, e, f, g \}$

$A = \{ a, b, c, d, e \}$

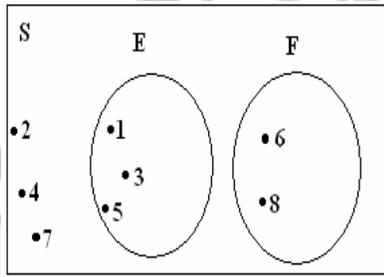
$B = \{ a, b, c \}$

Ditanyakan : Buatlah diagram venn !

Jawab :



7.



Ditanyakan : Dari diagram di samping, nyatakan himpunan-himpunan berikut ini dengan mendaftar anggota-anggotanya.

- a. Himpunan E
- b. Himpunan F
- c. Himpunan S

Jawab :

- a. $E = \{ 1, 3, 5 \}$
- b. $F = \{ 6, 8 \}$
- c. $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$

8. Diketahui :

$$L = \{ \text{Bilangan asli yang kurang dari 4} \}$$

Ditanyakan :

Tentukan semua himpunan bagian dari L !

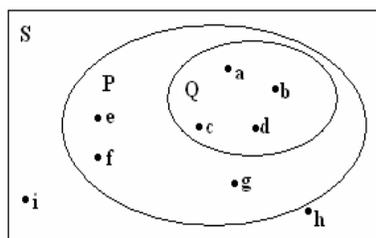
Jawab :

$$L = \{ 1, 2, 3 \}$$

$$N(L) = 3$$

$$\text{Banyaknya semua himpunan bagian dari } L = 2^3 = 8$$

9.



Diketahui diagram venn

Ditanyakan : $P \cap Q$

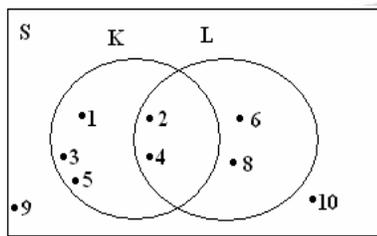
Jawab :

$$P = \{ a, b, c, d, e, f, g \}$$

$$Q = \{ a, b, c, d \}$$

$$P \cap Q = \{ a, b, c, d \}$$

10.



Diketahui diagram venn

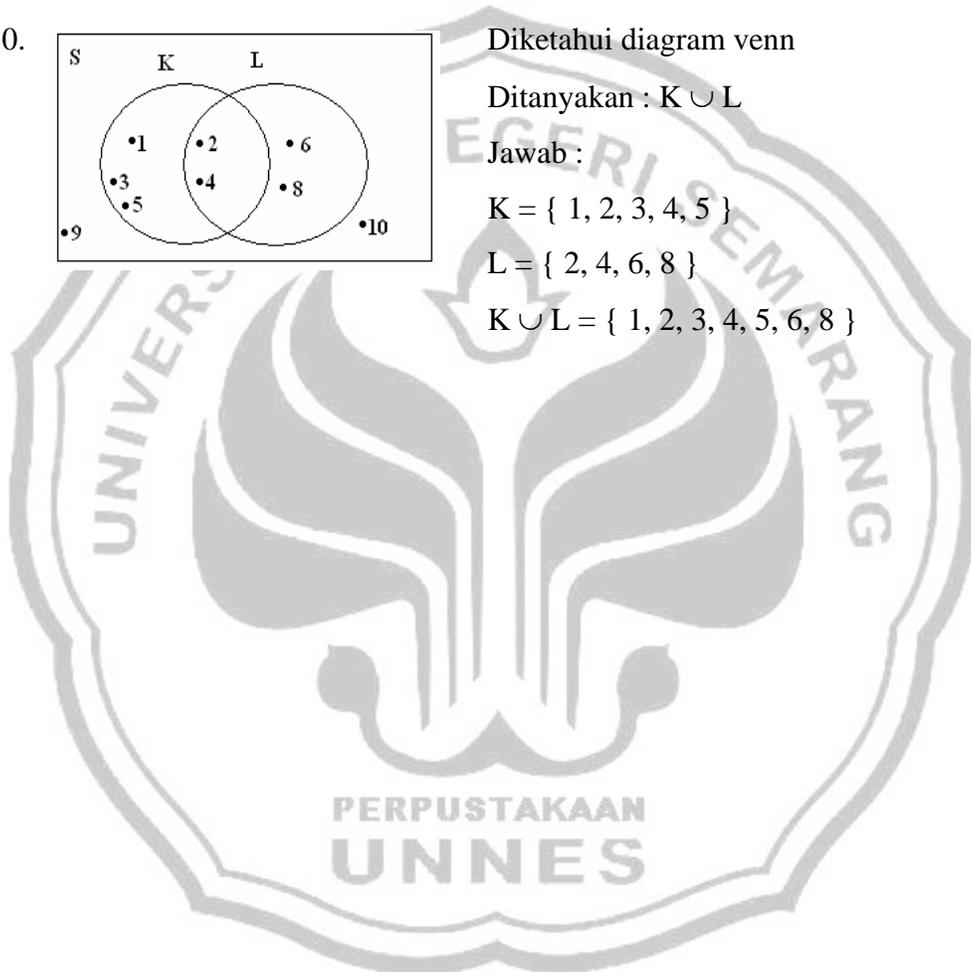
Ditanyakan : $K \cup L$

Jawab :

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

$$L = \{ 2, 4, 6, 8 \}$$

$$K \cup L = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 \}$$



HASIL TES UJI COBA
ASPEK PEMECAHAN MASALAH
KELAS VII F

No	Nama	SKOR ITEM										TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ALI MUSTOFA	6	8	8	8	6	6	6	10	2	8	68
2	AMALIA ROSANA	8	6	10	8	8	8	4	2	2	6	62
3	ANAS WIDAYANTO	10	4	10	6	3	8	6	10	10	8	75
4	ANDRI KURNIAWAN	8	8	10	4	10	4	4	2	4	6	60
5	ANIS MUSTAHIROH	6	6	10	8	8	10	10	2	2	8	70
6	ARBA' ATUL ISNAINI	10	10	2	6	5	10	4	4	10	8	69
7	ARIEF SAMUDRA	6	8	10	8	8	4	8	6	2	6	66
8	ARTIKA CANDRA H	8	8	10	8	7	4	8	10	4	8	75
9	ARYANI S	6	6	10	6	8	10	8	4	6	10	70
10	BAGUS PUTRA	8	8	10	10	8	4	4	10	10	6	78
11	BOWO PRANYOTO	6	10	8	10	10	2	4	8	10	8	76
12	DEVITA ANGGRAINI	6	8	10	10	10	6	4	10	2	8	74
13	DINA LESTARI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
14	ELSA MEGA	8	6	10	8	5	2	2	10	2	8	61
15	EVA OKTAVIANA	8	8	10	8	3	8	6	4	8	8	71
16	FAYSAL SETYA	6	8	10	6	8	4	6	4	10	8	70
17	FITRI RAMADHANI	8	8	10	8	6	6	4	10	2	8	70
18	FITRI WULANDARI	8	6	10	8	10	6	8	2	6	6	70
19	GANANG KRISTIAWAN	8	6	10	8	9	8	2	10	10	10	81
20	HARSONO	6	8	10	10	8	6	6	4	6	6	70
21	HUSAIN MAULANA	6	6	10	6	8	8	6	10	10	10	80
22	IRFAN ARDIANSYAH	6	10	10	10	10	6	4	4	6	8	74
23	ITA ANGGRAINI	6	6	10	2	7	6	6	8	4	8	63
24	KRISNA BAYU	6	8	10	4	8	4	6	4	4	6	60
25	KURUN PUJI	6	8	10	6	7	4	6	10	10	8	75
26	MAULANA ISKAK	8	6	10	10	8	8	6	2	4	8	70
27	MOHAMMAD NUR	8	10	10	4	8	8	4	10	10	6	78
28	MUHAMMAD ALIF	10	8	8	8	10	2	6	10	10	8	80
29	KRISNA PRAMESWARI	6	6	8	8	10	4	10	10	2	8	72
30	NUR KHASANAH	6	8	10	8	9	6	4	2	2	6	61
31	NURUL HIDAYAH	10	6	10	6	8	10	8	6	8	8	80
32	OKTA SETYAWAN	6	10	10	8	6	8	10	10	2	8	78
33	RADITYA DANA	6	8	10	10	6	8	4	10	10	8	80
34	RAHMAD HARI P	8	8	10	10	8	4	10	10	4	8	80
35	RIZKY ADHI	10	6	10	10	8	6	2	10	10	8	80
36	SARAH APRILIANA	8	8	10	10	8	4	10	10	4	8	80
37	SEPTI RATNA	4	6	10	10	9	8	4	10	6	8	75
38	SITI AYU	4	8	2	4	2	8	4	10	2	4	48
39	THIARA FITRIYANI	10	10	10	8	10	10	8	10	10	10	96
40	TRI DESI	6	6	10	6	7	4	2	4	6	4	55
41	UMAR MAULANA	6	6	8	6	8	2	8	6	10	8	68
42	YUANANDHA EDY	8	4	10	8	7	6	10	10	10	8	81

















































