

# LAPORAN PENELITIAN

**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA  
YANG MEMBAHAS SOAL PEKERJAAN RUMAH DALAM KELAS  
DENGAN YANG MENDAPAT KUNCI JAWABAN**

Oleh :

Kania Sawitri, S.Pd., M.Si




**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**

**2002**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA  
YANG MEMBAHAS SOAL PEKERJAAN RUMAH DALAM KELAS  
DENGAN YANG MENDAPAT KUNCI JAWABAN**

 itenas library

Bandung, Desember 2002

Kepala UPT-MKU Institut Teknologi Nasional



  
Dr. Hari Adiarto, Drs., MT.

## KATA PENGANTAR

Sungguh suatu anugrah dan perkenan Allah Subhanahu Wata'ala, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis panjatkan puji dan syukur ke hadirat-Nya atas taufik dan hidayah yang dilimpahkan.

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, penulis banyak mendapat dukungan moril maupun materil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran penulisan laporan penelitian ini. Rasa terima kasih terutama penulis haturkan kepada kedua orang tua tercinta, atas doa dan dorongan yang diberikan. Ucapan senada, juga penulis haturkan kepada:

1. Bapak R. Hatri Adianto, Drs., MT., Ketua UPT - MKU Institut Teknologi Nasional.
2. Bapak Bali Widodo, SH., M.Si., Sekretaris UPT - MKU Institut Teknologi Nasional.
3. Teman-teman di Institut Teknologi Nasional atas perhatian dan bantuannya.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Namun demikian, harapan penulis mudah-mudahan laporan penelitian ini dapat dijadikan salah satu sumber yang bermanfaat bagi pelaksanaan

pengajaran matematika di sekolah khususnya dan bermanfaat pula bagi dunia pendidikan pada umumnya.

Bandung, Desember 2002

Penulis



## ABSTRAK

Tugas pekerjaan rumah sering diberikan oleh guru kepada siswa, tetapi kenyataannya pekerjaan rumah tersebut jarang dikerjakan siswa. Pada umumnya siswa mau mengerjakan soal pekerjaan rumah tersebut apabila telah diberitahukan oleh guru bahwa pekerjaan rumah tersebut dikumpulkan, sehingga perlu adanya satu cara agar siswa termotivasi mengerjakan soal pekerjaan rumah. Salah satu diantaranya dengan menugaskan siswa membahas soal pekerjaan rumah yang telah dikerjakan di rumah. Dengan membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas oleh siswa, siswa dituntut untuk selalu mengerjakan soal tersebut.

Cara lain yang dapat dilakukan guru dalam pemberian pekerjaan rumah adalah dengan memberikan kunci jawaban pada soal pekerjaan rumah. Dengan upaya tersebut diharapkan siswa dapat termotivasi dalam mengerjakan soal pekerjaan rumah yang telah diterimanya sehingga dapat menyelesaikan soal pekerjaan rumah dengan benar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan prestasi belajar siswa dalam matematika antara yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan yang mendapat kunci jawaban, baik keseluruhan maupun sub kelompok baik, sedang, dan kurang. Selanjutnya dicari cara terbaik yang dapat ditempuh dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam matematika.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah lanjutan dengan karakteristik memiliki kemampuan intelektual yang memadai. Di samping itu memiliki kemandirian dalam belajar dan rasa tanggung jawab terhadap tugas pekerjaan rumah

yang diberikan. Dengan karakteristik tersebut yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah sebagian siswa kelas satu SMU Negeri 6 Bandung.

Instrumen dalam penelitian ini adalah seperangkat soal dalam bentuk uraian, yang dipergunakan sebagai tes awal dan tes akhir. Instrumen yang digunakan diujicobakan di SMU Negeri 23 Bandung. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien validitas 0,78, koefisien reliabilitas 0,83, daya pembeda tiap butir soal berkisar antara 0,25 – 0,58, dan tingkat kesukaran berkisar antara 0,24 – 0,87.

Hasil pengolahan data dengan taraf signifikansi 0,01 menunjukkan tidak terdapat perbedaan prestasi belajar siswa dalam matematika yang signifikan antara yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah. Tetapi pada taraf signifikan 0,05 menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dalam matematika pada siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah secara signifikan lebih baik daripada siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas.

Selanjutnya dari analisis data peningkatan prestasi kelompok siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah pada taraf signifikan 0,01 menunjukkan peningkatan prestasi belajar sub kelompok baik lebih baik daripada peningkatan prestasi belajar sub kelompok kurang. Sedangkan pada taraf signifikansi 0,05 menunjukkan peningkatan prestasi belajar sub kelompok baik lebih baik daripada peningkatan prestasi belajar sub kelompok sedang. Tetapi antara sub kelompok sedang dengan sub kelompok kurang, walaupun pada taraf signifikansi 0,1 tidak terdapat perbedaan peningkatan prestasi belajar.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan dan Batasan Masalah.....	5
C. Pentingnya Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Studi Literatur.....	7
F. Hipotesis.....	12
<b>BAB II     METODE PENELITIAN</b>	
A. Populasi dan Sampel.....	13
B. Metode Penelitian.....	14
C. Desain Penelitian.....	14
D. Instrumen Penelitian.....	15
<b>BAB III    PROSEDUR PENELITIAN</b>	
A. Pelaksanaan Penelitian.....	20
B. Pemberian Tugas Membahas Soal-soal Pekerjaan Rumah dalam Kelas.....	21
C. Pemberian Kunci Jawaban Soal Pekerjaan Rumah.....	21
D. Prosedur Pengolahan Data.....	22

<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DATA PENELITIAN</b>	
	A. Analisis Data Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2.....	24
	B. Analisis Data Hasil Tes Akhir Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2.....	25
	C. Analisis Data Peningkatan Prestasi (Gain) Kelompok Eksperimen 2.....	27
	D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	29
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
	A. Kesimpulan.....	32
	B. Implikasi.....	32
	C. Saran-saran.....	32
	DAFTAR PUSTAKA.....	34
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Harapan yang tidak pernah sirna dan selalu menjadi tuntutan, baik bagi guru sebagai pengajar maupun bagi siswa yang belajar, adalah bagaimana agar kegiatan belajar mengajar mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Kriteria untuk dapat menetapkan apakah kegiatan belajar mengajar itu berhasil atau tidak, dapat dilihat dari dua segi, yaitu ditinjau dari segi proses pembelajaran dan dari segi hasil belajar yang dicapai siswa. Pada umumnya keberhasilan itu diukur melalui tes hasil belajar atau prestasi yang dicapai oleh siswa. Misalnya untuk bidang studi matematika berdasarkan laporan Kanwil Depdikbud Provinsi Jawa Barat tahun 1997 (Kanwil Depdikbud Jawa Barat, 1997) bahwa rata-rata NEM matematika SMU di Provinsi Jawa Barat sebagai berikut:

Tabel 1.1

Nilai Rata-rata NEM Matematika SMU di Provinsi Jawa Barat

Program	Rata-rata NEM
IPA	3,98
IPS	3,65
Bahasa	3,59

Sumber: Kanwil Depdikbud Provinsi Jawa Barat tahun 1997.

Dari data tersebut, ternyata prestasi yang dicapai siswa dalam bidang studi matematika jauh dari memuaskan, ini berarti tidak semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan. Masih banyak siswa yang mendapat nilai prestasi belajar kurang atau di bawah batas lulus (memperoleh nilai kurang atau di bawah 6). Oleh karena itu, perlu usaha perunggulan agar prestasi belajar siswa dalam bidang studi matematika meningkat.

Keberhasilan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya faktor yang datang dari pribadi siswa sendiri dan guru. Soedijarto (1993, h.47) menyatakan, "Hasil belajar para siswa, di samping dipengaruhi oleh kualitas proses belajar yang dialami siswa, juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berada di luar pengaruh langsung sistem pendidikan". Dalam hal ini Sudjana (1989, h.39-40) menyatakan, "Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa berupa kemampuan yang dimiliki siswa, dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan berupa kualitas pengajaran".

Pengajaran pada dasarnya adalah suatu proses, terjadinya interaksi antara guru dan siswa melalui dua kegiatan terpadu, yakni kegiatan belajar siswa dengan kegiatan mengajar guru. Salah satu yang mempengaruhi kualitas pengajaran adalah kompetensi profesional yang dimiliki guru, yaitu kemampuan dasar yang dimiliki oleh guru. Rusreffendi (1988, h.8) menyatakan, "Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa meliputi faktor yang sepenuhnya tergantung pada siswa yakni kecerdasan anak, kesempitan anak dan bakat anak. Sedangkan faktor dari luar siswa yakni kemampuan (kompetensi) guru, suasana belajar dan kepribadian guru serta kondisi masyarakat". Hal ini sejalan dengan Sudjana (1989, h.42) yang menyatakan, "Hasil penelitian menunjukkan bahwa 76,6% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kompetensi guru".

Guru sebagai pengajar lebih menekankan kepada tugas dalam merencanakan dan melaksanakan pengajaran. Dalam tugas ini guru dituntut memiliki seperangkat pengetahuan dan keterampilan teknis mengajar, di samping menguasai ilmu atau bahan yang akan diajarkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Hudoyo (1990, h.9) yang menyatakan bahwa penguasaan materi dan cara penyampaiannya merupakan syarat yang tidak dapat ditawar lagi bagi pengajar. Selanjutnya Rusreffendi (1988, h.4) menyatakan, "Dengan menepatkan teknik/metode mengajar kemungkinan siswa akan lebih aktif belajar, meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang sedang dipelajari, dan dapat meningkatkan gairah belajar pengajarannya (tidak monoton)".

Hal ini berarti bahwa dengan pemilihan metode mengajar yang tepat, diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa yang pada akhirnya berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar siswa.

Terdapat banyak metode mengajar yang dapat diterapkan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu diantaranya adalah pemberian tugas. Ruseffendi (1988, h.342) menyatakan, "Minimum arti dari pemberian tugas adalah menyuruh siswa untuk menyelesaikan soal di rumah. Dalam pelajaran matematika tugas pekerjaan rumah itu sering sekali". Lebih lanjut (1988, h.343) dikatakan, "Dalam pemberian tugas rumah (soal PR) dikandung maksud agar selain untuk penguatan juga untuk menimbulkan sikap positif terhadap matematika. Karena itu dianjurkan untuk tidak memberikan tugas terlalu berat (sukar) dan sering sehingga menyebabkan sikap siswa menjadi negatif".

Pekerjaan rumah yang diberikan guru kepada siswanya harus diselesaikan di rumah dalam jangka waktu yang telah ditentukan, dan harus sesuai dengan tingkat perkembangan serta pengertian siswa. Sujono (1988, h.111) menyatakan, "Pekerjaan rumah yang diberikan guru kepada siswanya harus singkat, tepat dan hanya memerlukan waktu sedikit untuk menyelesaikannya. Karenanya waktu yang diizinkan untuk pekerjaan rumah matematika sebaiknya dibatasi paling banyak setengah jam". Ini berarti pekerjaan rumah yang diberikan tidak akan memberatkan siswa, bahkan diharapkan dapat menambah motivasi siswa untuk belajar, dan menimbulkan sikap positif terhadap matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang dimaksud pekerjaan rumah dalam penelitian ini adalah pekerjaan rumah berupa soal-soal matematika yang berkaitan dengan materi pelajaran yang diberikan. Soal tersebut secara khusus dipilih oleh guru dan diberikan kepada siswa untuk dikerjakan di rumah dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

Dalam hubungannya dengan mata belajar, Kartono (1985, h.33) menyatakan bahwa salah satu kesalahan yang banyak dilakukan oleh para siswa adalah memunda belajar. Maksudnya setiap siswa akan belajar jika ia menghadapi tes atau jika ia diberi tugas oleh gurunya. Sedangkan jika tidak diberi tugas oleh gurunya, mereka pada umumnya tidak belajar.

Di satu pihak guru-guru selalu memberikan tugas pekerjaan rumah, tetapi kenyataannya pekerjaan rumah tersebut jarang dikerjakan siswa. Sebagian siswa mau mengerjakan soal pekerjaan rumah tersebut, sebagian lagi ada yang malas, dan ada yang sama sekali tidak mengerjakan soal pekerjaan rumah. Pada umumnya siswa mau mengerjakan soal pekerjaan rumah tersebut apabila telah diberitahukan oleh guru bahwa pekerjaan rumah tersebut dikumpulkan, sehingga perlu adanya satu cara agar siswa termotivasi mengerjakan soal pekerjaan rumah. Salah satu diantaranya dengan menugaskan siswa membahas soal pekerjaan rumah yang telah dikerjakan dalam kelas. Dengan membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas oleh siswa, siswa dituntut untuk selalu mengerjakan soal tersebut. Cara lain yang dapat dilakukan guru dalam pemberian pekerjaan rumah adalah dengan memberikan kunci jawaban pada soal pekerjaan rumah. Dengan upaya tersebut diharapkan siswa dapat termotivasi dalam mengerjakan soal pekerjaan rumah yang telah diterimanya, sehingga dapat menyelesaikan soal pekerjaan rumah dengan benar.

Tugas membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dilakukan siswa pada awal pelajaran sebagai pembuka pelajaran setelah soal tersebut dikerjakan di rumah. Guru menyuruh salah seorang siswa yang dipilih secara acak untuk memuliskan penyelesaian salah satu soal pekerjaan rumah di papan tulis. Selanjutnya siswa tersebut diminta menjelaskan hasil kerjanya kepada teman-temannya. Dalam hal ini guru bertugas mengarahkan siswa agar pembahasan tidak menyimpang dari materi yang ditugaskan. Hasil dari pembahasan soal ini dicatat siswa sebagai kritik terhadap jawaban yang telah diperoleh siswa sebelumnya. Untuk melakukan hal di atas

para menyediakan waktu dalam KBM, yang lamanya disesuaikan dengan tingkat kesukaran soal yang sedang dibahas. Maksimum waktu yang disediakan 30 menit.

Berbeda dengan tugas membahas soal pekerjaan rumah, kunci jawaban yang diberikan guru kepada siswa di dalam kelas bernama dengan soal-soal yang harus dikerjakan siswa di rumah. Kunci jawaban yang dimaksud adalah jawaban akhir yang disertai dengan petunjuk singkat dari soal yang diberikan. Adapun yang dimaksud dengan petunjuk singkat adalah ketentuan yang memberi arti atau bimbingan kepada siswa bagaimana soal itu dikerjakan. Dalam hal ini petunjuk singkat berbeda dengan petunjuk penyelesaian, petunjuk penyelesaian berisi langkah-langkah yang harus diikuti siswa dalam mengerjakan soal, biasanya berupa algoritma. Dengan diberikannya petunjuk singkat, siswa tersebut masih harus mencari langkah-langkah lainnya sehingga mencapai jawaban akhir yang benar. Dengan demikian diharapkan siswa dapat menyelesaikan soal pekerjaan rumah dengan benar.

Berdasarkan uraian di atas, muncul pertanyaan dalam diri penulis berkenaan dengan cara terbaik yang dapat dilakukan guru dalam membantu kegiatan belajar siswa, sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pelajaran matematika. Karena sepengetahuan penulis penelitian tentang perbandingan kedua perlakuan di atas belum pernah diteliti, maka penulis menaruh minat besar untuk melakukan penelitian dengan judul: Perbandingan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa SMU yang Membahas Soal Pekerjaan Rumah dalam Kelas dengan yang Mendapat Kunci Jawaban.

## II. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah ada perbedaan prestasi belajar siswa SMU dalam Matematika antara yang diberi kesempatan membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan

yang mendapat kunci jawaban? Selanjutnya jika terdapat perbedaan: Apakah ada perbedaan peningkatan prestasi belajar antara sub kelompok baik, sub kelompok sedang, dan sub kelompok kurang pada kelompok eksperimen yang lebih baik prestasinya?

### C. Pentingnya Masalah

Seperti telah dikemukakan dalam latar belakang masalah, penguasaan siswa SMU dalam matematika masih rendah. Hal ini menunjukkan masih terdapatnya kesulitan-kesulitan siswa SMU dalam memahami materi yang telah diberikan. Oleh karena itu tugas membahas pekerjaan rumah dalam kelas dan pemberian kunci jawaban soal pekerjaan rumah merupakan upaya untuk membantu siswa SMU agar lebih memahami materi yang telah diperolehnya.

Melalui penelitian ini juga dapat diperoleh informasi tentang jenis tugas yang lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa sekolompok lanjutan dalam belajar matematika baik keseluruhan maupun sub kelompok baik, sub kelompok sedang, dan sub kelompok kurang. Jika dari hasil penelitian ini diperoleh prestasi belajar matematika siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah lebih baik daripada siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas, maka pemberian kunci jawaban soal pekerjaan rumah merupakan salah satu cara untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika. Demikian pula jika sebaliknya.

### D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan prestasi belajar siswa SMU antara yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan yang mendapat kunci jawaban, baik keseluruhan maupun sub kelompok baik, sedang, dan kurang. Di samping itu dapat dicari perlakuan mana

yang lebih baik diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga prestasi belajar siswa dalam matematika lebih baik.

#### E. Studi Literatur

Kegiatan belajar mengajar merupakan inti kegiatan dalam proses pendidikan, yang memungkinkan komponen-komponen yang terlibat didalamnya dapat saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Komponen-komponen tersebut antara lain adalah guru sebagai pengajar dan siswa sebagai peserta belajar. Syamsuddin (1986, h.4) berpendapat bahwa komponen utama yang selalu ada dalam kegiatan belajar mengajar adalah siswa, tujuan, dan guru. Interaksi antara ketiga unsur ini melibatkan sarana dan prasarana seperti metode, media, dan penataan lingkungan tempat belajar sehingga tercipta situasi yang memungkinkan untuk tercapainya tujuan yang telah diencanakan. Selanjutnya Hadoyo (1990, hal-9) menyatakan, "Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses pengajaran belajar matematika adalah peserta didik, pengajar, prasarana dan sarana serta penilaian".

Di dalam kegiatan belajar mengajar, terdapat suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan, dan gurulah yang menciptakannya guna membelajarkan siswa. Guru yang mengajar dan siswa yang belajar, membentuk perpaduan yang melahirkan interaksi edukatif. Dalam hal ini merupakan tugas guru untuk berusaha menciptakan kondisi belajar mengajar yang menggairahkan dan menyenangkan bagi siswa. Djamarah dan Zain (1995, h.47) menyatakan, "Dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus berusaha menghilangkan dan memberi motivasi, agar terjadi proses interaksi yang kondusif".

Kehadiran guru dalam kegiatan belajar mengajar tetap memegang peranan penting. Hal ini sejalan dengan Rusellendi (1988, h.8) yang menyatakan, "Siswa sebagai individu yang potensial tidak dapat berkembang banyak tanpa bantuan guru". Kemudian Sudjana (1987, h.12)

menyatakan, "Dalam kegiatan belajar mengajar guru memegang peran sebagai sutradara sekaligus aktor. Artinya, pada gurulah tugas dan tanggung jawab merencanakan dan melaksanakan pengajaran di sekolah". Guru sebagai pengajar lebih menekankan kepada tugas dalam merencanakan dan melaksanakan pengajaran. Dalam tugas ini guru dituntut memiliki seperangkat pengetahuan dan keterampilan teknis mengajar, di samping menguasai ilmu atau bahan yang akan diajarkannya. Ruseffendi (1988, h.20) menyatakan, "Untuk menjadi guru yang baik, ia harus menguasai bahan yang akan diajarkannya, di samping harus mampu juga mengajarkannya".

Partisipasi aktif belajar siswa merupakan hal yang penting, di samping perlunya kehadiran guru untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan dalam kegiatan belajar mengajar. Sesuai dengan pendapat Usman (1992, h.22), "Setiap guru tahu bahwa keterlibatan anak secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar sangat diperlukan agar belajar menjadi efektif dan dapat mencapai hasil yang diinginkan". Selanjutnya Ruseffendi (1988, h.283) menyatakan, "Siswa perlu belajar aktif sebab belajar dengan aktif dapat menyebabkan ingatan siswa mengenai yang siswa pelajari itu lebih tahan lama, dan pengetahuan siswa menjadi lebih luas dibandingkan dengan belajar secara pasif". Kemudian Sudjana (1989, h.72) menyatakan, "Ciri pengajaran yang berhasil salah satu diantaranya dilihat dari kadar kegiatan siswa belajar. Makin tinggi kegiatan belajar siswa, makin tinggi peluang berhasilnya pengajaran".

Agar diperoleh hasil belajar yang lebih baik, maka kegiatan belajar harus merupakan kegiatan yang aktif di dalam diri siswa. Kegiatan guru mengajar harus dapat merangsang kegiatan siswa melakukan berbagai kegiatan belajar. Guru harus dapat menciptakan suasana belajar sehingga siswa menjadi aktif. Untuk menciptakan suasana belajar seperti itu, guru perlu memilih metode mengajar yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa



sehingga hasil belajarnya juga meningkat. Oleh karena itu ketepatan guru dalam memilih metode mengajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar.

Dalam pendidikan formal dikenal sebuah metode mengajar yang disebut dengan pemberian tugas. Metode pemberian tugas adalah metode yang memberi kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan tugas berdasarkan petunjuk yang telah dipersiapkan guru. Ruseffendi (1988, h.342) menyatakan, "Perkataan pemberian tugas tidak asing lagi bagi kita. Minimum arti dari pemberian tugas itu adalah menyuruh menyelesaikan soal-soal di rumah. Dalam pelajaran matematika tugas pekerjaan rumah itu sering sekali".

Di dalam kelas, umumnya guru mengatur kecepatan kegiatan belajar mengajar berdasarkan rata-rata siswa dengan beberapa penyesuaian terhadap siswa yang pandai dan yang lemah. Tetapi mungkin masih banyak siswa yang kecepatan belajarnya belum sesuai benar, sehingga bagi siswa semacam ini pelajaran yang berlangsung di dalam kelas merupakan forum untuk memulai materi baru, sedangkan waktu untuk mengerjakan pekerjaan rumah merupakan pengalaman belajar yang dialami sendiri oleh siswa. Sesuai dengan pendapat Sujono (1988, h.116), "Alasan pemberian pekerjaan rumah adalah untuk memberi peranan aktif kepada siswa dalam proses belajar".

Memberi pekerjaan rumah kepada siswa berarti memberi kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan pengertian yang lebih luas tentang topik-topik dan konsep-konsep yang telah diajarkan di dalam kelas. Hal ini berarti bahwa pada waktu mengerjakan pekerjaan rumah siswa dapat menggunakan waktu sesuai dengan kecepatan dan kemampuannya sendiri, dengan demikian maka kreativitas kerja dapat berkembang. Menurut Hadoyo (1979, h.186), "Pekerjaan rumah merupakan pematangan terhadap konsep-konsep yang baru saja dipelajari atau yang telah dipelajari. Hal ini akan meningkatkan tingkat retensi atau setidaknya menghindari proses lupa".

Alasan penting lain mengenai pemberian pekerjaan rumah adalah untuk memotivasi siswa belajar lebih lanjut dan mempraktekkan keterampilan yang baru saja mereka pelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi (1988). Dikatakan, "Dalam pemberian tugas rumah (soal PR) di samping maksud agar selain untuk penguatan juga untuk menimbulkan sikap positif terhadap matematika" (h.343). Ini berarti dengan mendorong siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang telah direncanakan, dimana siswa dapat bekerja sendiri, keinginan siswa yang murni untuk terus maju dalam bidang studi matematika dapat berkembang. Kemudian Sutarjo (1986, h.32) menyatakan, "Pemberian pekerjaan rumah memungkinkan siswa untuk mengadakan pengulangan dalam belajarnya".

Berikut ini akan dikemukakan beberapa teori dan hasil penelitian yang menjelaskan bahwa pekerjaan rumah mempunyai pengaruh positif terhadap prestasi siswa. Peterson (dalam Hadoyo, 1988, h.188) menyatakan, "Kelompok siswa yang mendapat pekerjaan rumah memperoleh skor retensi dan transfer yang lebih tinggi daripada kelompok yang tidak mendapat pekerjaan rumah". Juga Heruwin (1988, h.63) menyatakan, "Prestasi belajar siswa dalam matematika yang diberi pekerjaan rumah pada setiap akhir sub pokok bahasan lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang tidak diberi pekerjaan rumah pada setiap akhir sub pokok bahasan".

Pada dasarnya dengan menyuruh siswa mengerjakan soal pekerjaan rumah yang telah direncanakan, dapat dipergunakan untuk umpan balik apakah bahan yang disampaikan kepada siswa itu sudah dipahami. Untuk mengetahui hal ini, guru dapat memeriksa soal pekerjaan rumah dengan cara menugaskan salah seorang siswa membahas penyelesaian soal pekerjaan rumah dalam kelas. Dalam penelitiannya Ridwanto (1991, h.33) menyimpulkan, "Tugas membahas soal dapat dijadikan salah satu usaha guru untuk memberikan pengayaan materi pelajaran sehingga siswa lebih mendalami bahan yang dipelajari". Dengan adanya pembahasan soal pekerjaan rumah, siswa dapat mengoreksi hasil pekerjaannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Rochaminah

(1993, h.9). "Tugas membahas soal memberi kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki jawaban yang salah".

Tugas membahas soal pekerjaan rumah ini lebih menekankan kepada proses belajar siswa yang aktif. Siswa tidak hanya mengandalkan jawaban dari guru, tetapi siswa diberi kesempatan menyelesaikan sendiri soal pekerjaan rumah untuk memperoleh jawaban yang benar. Ruseffendi (1988, h.3) menyatakan, "Suatu pelajaran itu akan mengundang partisipasi siswa bila diberi kesempatan". Hal ini berarti siswa tidak hanya mendengar atau melihat penjelasan guru, tetapi siswa ikut aktif berpartisipasi dalam membahas soal pekerjaan rumah. Di samping itu dengan membahas soal pekerjaan rumah guru dapat mengetahui apakah siswa sudah memahami bahan yang telah diujarkannya dan mendiagnosir letak kesulitan siswa.

Dengan perencanaan yang baik guru dapat membantu kegiatan belajar siswa dalam mencapai tujuan yang diharapkan, dengan melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan. Adapun hasil penelitian yang mendukung terhadap permasalahan yang akan penulis teliti adalah hasil penelitian Hikamudin (1996) yang memberikan hasil bahwa prestasi belajar siswa dalam matematika yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas lebih baik daripada yang mendapat petunjuk penyelesaian dengan taraf signifikansi 0,05.

Selanjutnya cara lain yang juga sesuai untuk mendorong siswa belajar aktif dan mandiri serta memotivasi siswa mengerjakan soal pekerjaan rumah yang diberikan, yaitu dengan memberikan kunci jawaban pada soal pekerjaan rumah tersebut. Dengan diberikannya kunci jawaban, maka keaktifan siswa dalam mencari pengetahuan yang diperlukan untuk dapat menyelesaikan soal pekerjaan rumah sangat bermanfaat bagi siswa. Alipandie (1984, h.92) dan Sarikhsud (1986, h.114) mengemukakan bahwa pengetahuan yang diperoleh dari hasil belajar sendiri akan lebih mendalam dan tersimpan dalam ingatan siswa relatif lebih lama.

Pada dasarnya nilai utama tugas pekerjaan rumah adalah pada usaha siswa untuk menyelesaikan soal pekerjaan rumah itu. Oleh karena itu dengan pemberian kunci jawaban dapat memotivasi siswa dalam mengerjakan soal pekerjaan rumah tersebut. Dengan menggunakan petunjuk yang ada, siswa secara mandiri mencari langkah-langkah lainnya agar dapat menyelesaikan soal pekerjaan rumah dan mencapai hasil yang benar sesuai dengan kunci jawaban yang diberikan.

Berkaitan dengan uraian di atas seorang guru dituntut dapat menumbuhkan motivasi belajar, melatih sikap mandiri, serta mengupayakan agar siswa berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Adapun hasil penelitian yang mendukung terhadap permasalahan yang akan penulis teliti adalah hasil penelitian Lash (dalam Hudoyo, 1988, h.189) yang menyatakan, "Kelompok yang pekerjaan rumahnya diberikan jawaban lengkap mencapai skor yang lebih rendah daripada kelompok yang hanya diberikan petunjuk atau tanpa bantuan". Kemudian hasil penelitian Kariawati (1995) menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang diberi soal pekerjaan rumah disertai kunci jawaban lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang diberi soal pekerjaan rumah disertai petunjuk penyelesaian dengan taraf signifikansi 0,01.

#### F. Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, hipotesis yang akan diuji kebenarannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan yang mendapat kunci jawaban.

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel

Agar pemberian tugas membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dan pemberian kunci jawaban pada soal pekerjaan rumah dapat diterapkan dengan baik dalam proses belajar mengajar, populasi dalam penelitian ini adalah siswa yang telah memiliki kemampuan intelektual yang memadai. Di samping itu pula memiliki kemandirian dalam belajar matematika dan rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Emosda (dalam Kusumajaya, 1992, h.10) mengemukakan, "... membicarakan tentang kemandirian pada dasarnya berbicara tentang tanggung jawab". Sementara Havighurst (dalam Monks, 1987, h.21) menyatakan bahwa anak mencapai tingkah laku yang bertanggung jawab pada usia 12-18 tahun. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan siswa sekolah lanjutan dapat melaksanakan tugas yang diberikan secara mandiri dan akan mempertanggungjawabkan mereka kepada guru.

Dilihat dari usia, siswa pada tingkatan ini berada pada tahap berpikir operasi formal, yang mana cenderung lebih dapat merefleksikan proses berfikirnya dibandingkan siswa SD dan SMP dalam menyelesaikan soal pekerjaan rumah. Berdasarkan asumsi bahwa semakin bertambahnya usia semakin berkembang tanggung jawab siswa, maka yang menjadi anggota populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMU. Sampel yang penulis ambil adalah sebagian siswa kelas satu SMU Negeri 6 Bandung yang dipilih secara acak menurut kelas sebanyak dua kelas.

Siswa kelas satu SMU Negeri 6 Bandung tersebar dalam delapan kelas, dengan banyak siswanya tiap kelas rata-rata 40 orang. Sedangkan rata-rata NEM siswa yang masuk ke SMU Negeri 6 Bandung tahun ajaran 1997/1998 adalah 39,52. Adapun alasan pengambilan sampel tersebut adalah:

1. Siswa kelas satu SMU Negeri 6 Bandung usianya berkisar antara 15-19 tahun dan memiliki karakteristik yang diharapkan dalam populasi yaitu memiliki kemampuan intelektual yang memadai dan telah memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.
2. Pengambilan siswa kelas satu, karena siswa kelas satu kemampuannya masih heterogen dan prestasi belajarnya masih beranekaragam dibandingkan kelas dua dan kelas tiga, sehingga diharapkan ada peningkatan prestasi bagi siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
3. Penulis adalah alumnus SMU Negeri 6 Bandung dan lokasi sekolah mudah dijangkau sehingga diharapkan dapat membantu memperlancar jalannya penelitian.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidak adanya perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan yang mendapat kunci jawaban. Selanjutnya dari kedua perlakuan tersebut akan dilihat perlakuan mana sebenarnya yang lebih dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dengan demikian diperlukan dua kelompok siswa, yaitu kelompok siswa yang diberi kesempatan untuk membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dan kelompok siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah. Karena adanya perlakuan yang dimanipulasi, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

## C. Desain Penelitian

Untuk menentukan desain penelitian, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini ada dua kelompok yang diperlukan, kelompok eksperimen 1 yaitu kelompok siswa yang diberi kesempatan untuk membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dan kelompok eksperimen 2 yaitu kelompok siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah.
2. Kelompok-kelompok siswa tersebut dipilih secara acak menurut kelas.
3. Untuk mengetahui apakah ada pertambahan kemampuan antara sebelum dan sesudah penelitian maka dilakukan tes awal dan tes akhir.

Berdasarkan uraian di atas, maka desain penelitian ini sebagai berikut:

$$R \quad O \quad X_1 \quad O$$

$$R \quad O \quad X_2 \quad O$$

Keterangan:

R : Randomisasi/acak

O : Tes awal = tes akhir

X<sub>1</sub> : Perlakuan berupa pemberian kesempatan membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas.

X<sub>2</sub> : Perlakuan berupa pemberian kunci jawaban pada soal pekerjaan rumah.

#### B. Instrumen Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mendapat perlakuan. Untuk memperoleh data tersebut diperlukan instrumen penelitian. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes awal dan tes akhir, tes awal sama dengan tes akhir. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian. Maksud dari pemilihan tes uraian adalah untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep yang telah

lainnya dan lebih jauh dari itu untuk melihat proses berfikir siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Untuk memperoleh gambaran tentang terpenuhi atau tidaknya syarat instrumen sebagai alat pengumpul data yang baik, sehingga instrumen ini dapat digunakan dalam penelitian, yaitu untuk memperoleh tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal, maka instrumen diujicobakan terlebih dahulu kepada siswa yang karakteristiknya relatif sama. Uji coba dilakukan di SMU Negeri 23 Bandung dengan pertimbangan bahwa rata-rata NEM siswa SMU Negeri 23 Bandung adalah 37,73, sehingga memiliki karakteristik rata-rata NEM yang tidak jauh berbeda dengan SMU Negeri 6 Bandung, serta keterbatasan penulis dalam melakukan penelitian.

Untuk memperoleh gambaran validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan, uji coba dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika di SMU Negeri 6 Bandung. Hal ini dilakukan untuk memenuhi validitas teoritik (logik) instrumen tersebut.
2. Untuk mengetahui validitas empirik (kriterium) setelah diujicobakan selanjutnya dihitung korelasi antara nilai hasil uji coba dengan nilai rapor awal. Korelasi ini dihitung dengan menggunakan rumus Korelasi Produk Momen dengan menggunakan angka kasar. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $r$  : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y  
 $N$  : banyaknya peserta tes



X : nilai hasil uji coba

Y : nilai raport cawu 2

Klasifikasi interpretasi koefisien korelasi menurut Guilford (dalam Runeffendi, 1994, h.144).

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi Koefisien Korelasi**

Besar r	Interpretasi
0,00 – 0,20	kecil
0,20 – 0,40	rendah
0,40 – 0,70	sedang
0,70 – 0,90	tinggi
0,90 – 1,00	sangat tinggi

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai r sebesar 0,78. Menurut klasifikasi di atas termasuk ke dalam kriteria validitas tinggi.

3. Untuk mengukur reliabilitas tes bentuk uraian menggunakan metode Cronbach Alpha, dengan rumus:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_j^2}{s^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir soal

$\sum s_j^2$  : jumlah varians skor tiap butir soal

$s^2$  : varians skor total

Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,83. Nilai tersebut menurut Guilford pada tabel 2.1 termasuk dalam reliabilitas tinggi.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis butir soal adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui indeks kesukaran tiap butir soal tes unian digunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

- IK : indeks kesukaran  
 $\bar{x}$  : rata-rata skor jawaban tiap butir soal  
 SMI : skor maksimal ideal tiap butir soal

Klasifikasi interpretasi indeks kesukaran tiap butir soal dalam Suherman dan Sukjaya (1990, h.215) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2  
 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal

Nilai	Interpretasi
IK = 0,00	terlalu sukar
0,00 < IK < 0,30	sukar
0,30 < IK < 0,70	sedang
0,70 < IK < 1,00	mudah
IK = 1,00	terlalu mudah

Dari hasil perhitungan indeks kesukaran setiap butir soal diperoleh nilai berkisar antara 0,24 – 0,87.

2. Untuk mengetahui daya pemboda butir soal unian digunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Keterangan:

- $\bar{x}_A$  : rata-rata skor siswa kelompok atas  
 $\bar{x}_B$  : rata-rata skor siswa kelompok bawah  
 SMI : skor maksimal ideal tiap butir soal

Klasifikasi interpretasi daya pembeda tiap butir soal dalam Suberman dan Sukjaya (1990, h.207) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3**  
**Klasifikasi Daya Pembeda Soal**

Nilai	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	sangat jelek
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	jelek
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	cukup
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	baik
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	sangat baik

Dari hasil perhitungan daya pembeda setiap butir soal diperoleh nilai berkisar antara 0,25 – 0,58.

 itenas library

## BAR III

### PROSEDUR PENELITIAN

#### A. Pelaksanaan Penelitian

Sesuai dengan metode dan desain penelitian yang digunakan, maka pada pelaksanaannya diperlukan dua kelompok eksperimen. Pemilihan sampel ini dilakukan dengan memilih dua kelas dari delapan kelas yang tersedia. Dari dua kelas yang terpilih, dilakukan pemilihan secara acak untuk menentukan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kelompok eksperimen 1 adalah kelompok siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas, sedangkan kelompok eksperimen 2 adalah kelompok siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah.

Ukuran sampel dari kedua kelompok tersebut adalah 81, dengan rincian 40 siswa kelompok eksperimen 1 dan 41 siswa kelompok eksperimen 2. Setelah dikurangi beberapa siswa yang tidak mengikuti tes awal atau tes akhir maka ukuran sampel menjadi 74, dengan rincian 37 siswa kelompok eksperimen 1 dan 37 siswa kelompok eksperimen 2.

Sebelum penelitian dilakukan, kedua kelompok sampel diberi tes awal, maksud dari pemberian tes awal ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan. Selanjutnya kegiatan belajar mengajar dimulai. Dalam kegiatan ini kedua kelompok mendapat perlakuan yang sama, seperti dalam hal:

1. Jumlah jam pelajaran dan materi yang diajarkan.
2. Pengajar pada kedua kelompok adalah penulis sendiri.
3. Perlakuan guru terhadap kedua kelompok eksperimen sama dalam hal pemberian materi pelajaran dan soal latihan.

Perlakuan yang berbeda adalah pada kelompok eksperimen 1 siswa membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas, sedangkan pada kelompok eksperimen 2 siswa mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah.

Setelah kegiatan belajar mengajar selesai, dilakukan tes akhir yang sama pada kedua kelompok eksperimen. Tes akhir ini sama dengan tes awal.

## **B. Pemberian Tugas Membahas Soal-soal Pekerjaan Rumah dalam Kelas**

Tugas membahas soal-soal pekerjaan rumah dalam kelas diberikan kepada kelompok eksperimen 1. Pada kelompok ini siswa diberi soal-soal pekerjaan rumah tanpa kunci jawaban pada akhir kegiatan belajar mengajar untuk dikerjakan di rumah dan pada pertemuan berikutnya soal-soal tersebut dibatasi oleh siswa di dalam kelas. Guru menyuruh salah seorang siswa yang dipilih secara acak atau atas kemauan siswa sendiri untuk menuliskan penyelesaian salah satu soal pekerjaan rumah di papan tulis. Selanjutnya siswa tersebut diminta menjelaskan hasil kerjanya kepada siswa lain.

Dalam pembahasan ini guru hanya bertindak sebagai pembimbing yang mengarahkan agar pembahasan tidak keluar dari materi yang sedang dibahas. Dalam hal ini guru pun mengarahkan agar waktu yang tersedia dapat digunakan seefektif mungkin. Pembahasan soal ini dilakukan 25 menit pada awal jam pelajaran.

## **C. Pemberian Kunci Jawaban Soal Pekerjaan Rumah**

Pemberian kunci jawaban soal pekerjaan rumah diberikan kepada kelompok eksperimen 2. Pada kelompok ini, siswa diberi pekerjaan rumah dengan disertai kunci jawaban pada setiap akhir kegiatan belajar mengajar.

Pada awal pertemuan berikutnya, soal-soal pekerjaan rumah yang telah diberikan kepada siswa tidak dibahas di dalam kelas. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang materi yang sudah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Apabila ada siswa yang menanyakan jawaban soal pekerjaan rumah, guru tidak membahasnya di dalam kelas melainkan guru menugaskan kepada siswa untuk membahasnya sendiri di luar kelas.

## B. Prosedur Pengolahan Data

Data yang diolah dalam penelitian ini adalah nilai tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Setelah data diperoleh kemudian dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

### 1. Analisis Data Tes Awal

Analisis data hasil tes awal dimulai dengan menghitung nilai rata-rata kelompok eksperimen 1 dan nilai rata-rata kelompok eksperimen 2. Kemudian menghitung simpangan baku kedua kelompok eksperimen untuk mengetahui penyebaran data. Selanjutnya menguji normalitas distribusi masing-masing kelompok dengan menggunakan Chi-kuadrat. Karena kedua kelompok berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas kedua varians. Karena kedua kelompok berdistribusi normal dan variansnya homogen, maka dilanjutkan dengan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji-t melalui uji dua pihak.

### 2. Analisis Data Tes Akhir

Analisis data tes akhir dimulai dengan menghitung nilai rata-rata kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kemudian menghitung simpangan baku kedua kelompok eksperimen untuk mengetahui penyebaran data. Selanjutnya menguji normalitas distribusi masing-masing kelompok dengan menggunakan uji Chi-kuadrat.

Karena kedua kelompok berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas kedua varians. Kemudian karena kedua kelompok berdistribusi normal dan kedua variannya homogen, maka dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji-t melalui uji dua pihak. Karena perbedaan rata-rata antara kedua kelompok signifikan maka dilakukan uji-t satu pihak untuk mengetahui kelompok mana yang lebih baik.

### 3. Analisis Data Peningkatan Prestasi (Gain)

Analisis data peningkatan prestasi dilakukan terhadap kelompok eksperimen yang lebih baik prestasinya. Tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan prestasi antara sub kelompok baik, sedang, dan kurang. Pada analisis data peningkatan prestasi ini diawali dengan pembagian sub kelompok baik, sedang, dan kurang berdasarkan nilai rata-rata harian wawancara 2 yang diperoleh dari guru bidang studi matematika. Dengan menggunakan data tes awal dan tes akhir dihitung nilai peningkatan (Gain) dari setiap sub kelompok. Kemudian dilakukan pengujian homogenitas varians dengan menggunakan Uji Bartlett. Karena ketiga varians sub kelompok homogen, untuk melihat apakah terdapat perbedaan peningkatan prestasi pada masing-masing sub kelompok dilakukan analisis varians satu faktor. Karena terdapat perbedaan peningkatan prestasi pada masing-masing sub kelompok, selanjutnya dilakukan Uji Scheffe untuk mengetahui sub kelompok mana yang lebih baik peningkatan prestasinya.

## BAB IV

### ANALISIS DATA PENELITIAN

Pada bagian ini akan dikemukakan analisis data hasil penelitian sebagai berikut:

1. Analisis data hasil tes awal kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.
2. Analisis data hasil tes akhir kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.
3. Analisis data peningkatan prestasi (Gain) kelompok eksperimen 2.
4. Pembahasan hasil penelitian.

#### A. Analisis Data Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2.

Data hasil tes awal yang dilakukan pada kedua kelompok sampel diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Awal  
Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2

Kelompok	Rata-rata hitung	Simpangan Baku
Eksperimen 1	15,73	4,16
Eksperimen 2	15,54	4,35

Untuk sampai kepada pengujian kedua kemampuan awal ditempuh langkah-langkah yang diawali dengan uji kenormalan dengan menggunakan uji Chi-kuadrat, untuk itu diperlukan  $\chi^2_{tabel}$  dan  $\chi^2_{hitung}$ . Berdasarkan hasil perhitungan dengan statistik uji  $\chi^2$ , diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  untuk kelompok eksperimen 1 adalah 11,1079 dan untuk kelompok eksperimen 2 adalah 3,2647, sedangkan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan 4 dan taraf signifikansi 0,01 adalah



13.3. Karena kriteria  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk menguji homogenitas kedua varians digunakan statistik F. Dari hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,0934, sedangkan  $F_{tabel}$  dari hasil interpolasi diperoleh  $f_{144, (10, 30)} = 2,206$ . Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan varians kedua kelompok tersebut homogen.

Selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan perhitungan statistik uji-t dua pihak. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 0,192$ , sedangkan  $t_{tabel}$  dari hasil interpolasi diperoleh  $t_{(144), (2\%) = 2,652$ . Karena  $t_{hitung}$  berada diantara  $-t_{tabel}$  dan  $t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata tes awal dari kedua kelompok tersebut tidak berbeda secara signifikan.

#### B. Analisis Data Tes Akhir kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2

Dari hasil tes akhir yang dilakukan pada kedua kelompok sampel diperoleh data sebagai berikut :

**Tabel 4.2**  
**Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Akhir**  
**Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2**

Kelompok	Rata-rata hitung	Simpangan baku
Eksperimen 1	52,22	16,99
Eksperimen 2	60,92	16,26

Untuk menguji kenormalan digunakan Uji Chi-kuadrat seperti pada analisis data tes awal. Dari perhitungan diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  untuk kelompok eksperimen 1 adalah 11,752 dan kelompok eksperimen 2 adalah 4,8654, sedangkan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan 4 dan taraf

signifikansi 0,01 adalah 13,2. Karena kriteria  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas dua varians dilakukan dengan menggunakan perhitungan uji statistik F seperti pada analisis tes awal. Diperoleh  $F_{hitung} = 1,0918$  sedangkan  $F_{tabel}$  dari hasil interpolasi diperoleh  $F_{0,01}(30,30) = 2,206$ . Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{tabel}$  terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan varians kedua kelompok tersebut homogen.

Selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rata-rata menggunakan perhitungan statistik uji-t dengan dua pihak. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = -2,2503$ , sedangkan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,01 dari hasil interpolasi diperoleh  $t_{0,995}(72) = 2,652$ . Karena  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  terpenuhi, maka  $H_0$  diterima. Tetapi pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $t_{tabel}$  hasil interpolasi  $t_{0,975}(72) = 1,996$ , sehingga  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  tidak terpenuhi. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak sehingga untuk  $\alpha = 0,05$  terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah.

Karena terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah, maka untuk mengetahui mana yang lebih baik dari dua perlakuan tersebut dilakukan uji statistik t pihak kanan. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 2,2503$ , sedangkan  $t_{tabel}$  dari hasil interpolasi dengan taraf signifikansi 0,01 diperoleh  $t_{0,99}(72) = 2,384$ . Dengan menggunakan uji pihak kanan terlihat  $t_{hitung} < t_{tabel}$  terpenuhi. Hal ini berarti  $H_0$  diterima. Tetapi pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $t_{tabel}$  dari hasil interpolasi adalah  $t_{0,95}(72) = 1,668$ , sehingga  $t_{hitung} < t_{tabel}$  tidak terpenuhi. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah lebih baik

dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas.

### E. Analisis Data Peningkatan Prestasi (Gain) Kelompok Eksperimen 2

Data yang digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam sub kelompok baik, sedang, dan kurang adalah nilai rata-rata harian siswa caturwulan 2. Adapun kriteria pengelompokkan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan Subermono dan Sukjaya (1990; h.290), yaitu:

Kelompok baik : (nilai  $\geq \bar{x} + 1s$ )

Kelompok sedang : ( $\bar{x} - 1s \leq$  nilai  $< \bar{x} + 1s$ )

Kelompok kurang : (nilai  $< \bar{x} - 1s$ )

Dengan menggunakan data nilai rata-rata harian, perhitungan menggunakan kalkulator diperoleh  $\bar{x} = 62,8108$  dan  $s = 13,0359$ . Dengan demikian diperoleh pengelompokkan nilai siswa kelompok eksperimen 2 sebagai berikut:

Kelompok baik : (nilai  $\geq 75,8467$ )

Kelompok sedang : ( $49,7749 \leq$  nilai  $< 75,8467$ )

Kelompok kurang : (nilai  $< 49,7749$ )

Berdasarkan nilai rata-rata harian siswa kelompok eksperimen 2 yang diperoleh, maka pengelompokkan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1**  
**Pengelompokkan Siswa Kelompok Eksperimen 2**

Sub Kelompok	Jumlah	Persentase
Baik	7	18,92
Sedang	23	62,16
Kurang	7	18,92

Dari data nilai peningkatan prestasi (gain) sub kelompok eksperimen 2, dengan menggunakan kalkulator diperoleh:

$$\text{Varians kelompok baik } (v_1) = 144,1224$$

$$\text{Varians kelompok sedang } (v_2) = 200,5169$$

$$\text{Varians kelompok kurang } (v_3) = 79,1015$$

Untuk menyelidiki homogenitas ketiga varians, digunakan uji Bartlett. Dari perhitungan diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 1,7764$ , sedangkan nilai  $\chi^2_{tabel}$  yaitu  $\chi^2_{(0,05)(2,34)} = 9,21$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa ketiga varians tersebut homogen.

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan peningkatan prestasi antara ketiga sub kelompok pada kelompok eksperimen 2, dilakukan analisis varians satu faktor. Dari perhitungan diperoleh nilai  $F_{hitung} = 8,7340$ , sedangkan  $F_{tabel} = F_{(0,05)(2,34)} = 5,29$ . Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikansi 0,01 terdapat perbedaan peningkatan prestasi pada masing-masing sub kelompok eksperimen 2.

Karena terdapat perbedaan peningkatan prestasi, selanjutnya dilakukan uji Scheffe untuk melihat perbedaan rata-rata ketiga sub kelompok tersebut. Dari perhitungan diperoleh nilai  $F_{hitung}$  perbandingan peningkatan prestasi sub kelompok baik dengan sub kelompok kurang adalah 8,5084, sedangkan  $F_{tabel} = F_{(0,05)(2,34)} = 5,29$ . Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka terdapat perbedaan peningkatan prestasi antara sub kelompok baik dengan sub kelompok kurang. Tetapi untuk taraf signifikansi 0,05, terdapat perbedaan peningkatan prestasi antara sub kelompok baik dengan sub kelompok sedang.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas dengan yang mendapat kunci jawaban. Siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah prestasi belajarnya lebih baik daripada siswa yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata yang terbesar. Lebih baiknya prestasi belajar kelompok siswa tersebut tidak berarti bahwa hasil belajarnya sudah baik. Hal ini perlu dilihat dari proses pembelajaran dan data dari hasil belajarnya.

Dalam proses pembelajaran, siswa kelompok eksperimen 2 lebih aktif dan lebih berpartisipasi dalam belajar daripada siswa kelompok eksperimen 1, sedangkan untuk motivasi, suasana belajar, dan disiplin kelas kedua kelompok tidak berbeda. Di samping itu dengan adanya penelitian ini menurut siswa, suasana belajar tidak monoton karena ada pergantian suasana dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tidak jemu dan pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi untuk belajar lebih giat. Dengan adanya pemberian kunci jawaban soal pekerjaan rumah, siswa memiliki acuan yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal pekerjaan rumah tersebut. Siswa didorong untuk mencoba menyelesaikan soal tersebut dengan benar sesuai dengan kunci jawaban, dan apabila mengalami kesulitan siswa berdiskusi dengan temannya di luar jam pelajaran. Siswa berusaha untuk membalutnya sampai memperoleh jawaban yang benar.

Sedangkan pemberian tugas membahas soal pekerjaan rumah yang dilakukan siswa di depan kelas diperlukan keberanian. Sebagian siswa merasa enggan menerangkan hasil kerjanya yang ditulis di papan tulis kepada teman-temannya, karena ada siswa yang menyimak kadang kala mengajukan pertanyaan yang bersifat menguji. Pada mulanya siswa ragu-ragu untuk menerangkan hasil pekerjaan rumah tersebut, tetapi pada akhirnya siswa

siswa merasa senang dan bangga terhadap hasil kerjanya. Umumnya siswa belum merasa puas terhadap penjelasan temannya. Kelemahan pemberian tugas membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas ini adalah diperlukannya waktu yang tidak sedikit, sehingga guru harus dapat mengalokasikan waktu agar tidak habis hanya untuk membahas soal pekerjaan rumah.

Berdasarkan data hasil tes diketahui bahwa nilai akhir siswa berkisar antara 27 dan 92 dengan nilai rata-rata untuk kelompok eksperimen 1 adalah 52,92, sedangkan kelompok eksperimen 2 adalah 60,92. Hal ini menunjukkan nilai matematika siswa masih rendah, berarti masih ada siswa yang belum menguasai dan memahami konsep-konsep dari materi yang diajarkan. Ada beberapa kemungkinan penyebab masih rendahnya nilai matematika dalam tes akhir yaitu sebagai berikut:

1. Guru/peneliti tidak mengenal secara baik kebiasaan belajar dan gambaran tentang kemampuan kognitif siswa.
2. Siswa tidak terbiasa menghadapi soal yang memerlukan kemampuan berpikir sintesis (suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logik sehingga menjelma menjadi suatu pola struktur atau bentuk baru). Pada soal tipe ini, hanya sebagian kecil siswa yang dapat menyelesaikan sampai tuntas dan benar, dan sebagian besar siswa tidak selesai mengerjakannya.
3. Jumlah butir soal tes (sebelas) terlalu banyak bila dibandingkan dengan alokasi waktu tes (80 menit) yang disediakan.
4. Penilaian hanya dilakukan oleh guru/peneliti. Penilaian dilakukan dua kali dalam waktu yang berlainan, dimana penilaian kedua merupakan koreksi terhadap penilaian pertama dan selanjutnya rata-rata kedua nilai tersebut digunakan sebagai data penelitian.
5. KBM yang perlu ditingkatkan terutama dalam penekanan konsep-konsepnya.

Beberapa hal yang mungkin menyebabkan prestasi belajar siswa yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah lebih baik adalah:

1. Dengan diberikannya kunci jawaban siswa termotivasi untuk mengerjakan soal pekerjaan rumah tersebut agar mencapai hasil yang benar sesuai dengan kunci jawaban yang telah diberikan.
2. Dengan adanya kunci jawaban dalam hal ini yang disertai petunjuk singkat, maka akan menumbuhkan keaktifan siswa dalam mencari pengetahuan yang diperlukan untuk dapat menyelesaikan soal pekerjaan rumah tersebut, artinya siswa secara mandiri mencari langkah-langkah lainnya agar dapat menyelesaikan soal pekerjaan rumah agar mencapai hasil yang benar sesuai dengan kunci jawaban.

Sementara itu, hal yang mungkin menyebabkan peningkatan prestasi belajar sub kelompok baik lebih baik daripada sub kelompok kurang adalah karena pada sub kelompok baik, siswa lebih mandiri dalam mengerjakan soal pekerjaan rumah yang diberikan daripada siswa pada sub kelompok kurang, sehingga pemberian tugas seperti ini nampaknya akan lebih efektif untuk siswa yang berada pada sub kelompok baik.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Prestasi belajar matematika siswa SMU yang mendapat kunci jawaban soal pekerjaan rumah lebih baik daripada yang membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas.
2. Peningkatan prestasi belajar sub kelompok baik lebih baik daripada peningkatan prestasi belajar sub kelompok kurang pada kelompok eksperimen 2.

#### B. Implikasi

Setelah melihat hasil penelitian dan kesimpulan di atas, diperoleh bahwa pemberian kunci jawaban pada soal pekerjaan rumah lebih dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan dengan membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas.

#### C. Saran-saran

1. Untuk digunakan di lapangan

Penulis menyarankan agar pengajaran matematika di sekolah lebih menekankan bentuk pengajaran dengan pemberian tugas pekerjaan rumah yang disertai kunci jawaban daripada membahas soal pekerjaan rumah dalam kelas.

2. Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian ini hanya dilakukan terhadap siswa yang telah memiliki kemampuan intelektual yang memadai dan tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Siswa



dengan karakteristik tersebut adalah siswa SMU yang usianya berkisar antara 15-19 tahun. Menurut hemat penulis, penelitian ini perlu dikembangkan pada siswa SLTP yang jenjang usia serta karakteristiknya berbeda dengan siswa SMU.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alpandji, I. (1984). *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Djamarah, S. dan Zain, A. (1995). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hermawan (1988). *Pengaruh Pemberian Pekerjaan Rumah Setiap Akhir Sub Pokok Bahasan Terhadap Prestasi Belajar Matematika Sekolah Lanjutan*. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.
- Hikamudin, E. (1996). *Perbandingan Prestasi Belajar dalam Matematika antara Siswa SMU yang Membahas Soal Pekerjaan Rumah dalam Kelas dengan yang Mendapat Petunjuk Penyelesaian*. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.
- Huloyo, H. (1979). *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pengembangannya di depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional.
- \_\_\_\_\_ (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: IKIP Jakarta.
- \_\_\_\_\_ (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Kanawati, R. (1995). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa SMU yang Diberi Soal Pekerjaan Rumah Disertai Kunci Jawaban dengan yang Disertai Petunjuk Penyelesaian*. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.
- Karwil Depdikbud Jawa Barat (1997). *Daftar Nilai Ebtanas Murni SMU di Propinsi Jawa Barat tahun Ajaran 1996/1997*. Bandung: Karwil Depdikbud.
- Kartono (1985). *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Kusumajaya, I. (1992). *Hubungan dan Kontribusi Kemandirian Siswa Terhadap Keberhasilan Belajar Matematika di Sekolah Menengah*. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.
- Monks, F.J. (1987). *Psikologi Pengembangan Pengantar dalam Berbagai Bagiamnya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Ridwanto (1991). *Peranan Pemberian Tugas Membahas Soal-soal Tes Kimia terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Ilmu Kimia*. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.
- Rochaminah, S. (1993). *Pengaruh Pemberian Tugas Membahas Soal-soal Tes Formatif terhadap Prestasi Belajar Siswa dalam Matematika*. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.

- Ruseffendi, E.T. (1988). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- \_\_\_\_\_ (1993). *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi.
- \_\_\_\_\_ (1994). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Soedijarto (1993). *Menuju Pendidikan Nasional yang Relevan dan Bermutu*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sofjara (1992). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sofjara, N. (1987). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- \_\_\_\_\_ (1989). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Suherman, E. dan Sukjaya, Y.K. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Widyia Kusumah.
- Sujono (1988). *Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPLPTK.
- Surahmad, W. (1986). *Pengantar Interaksi Mengajar-Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Sutardjo, E. (1968). *Didaktik*. Bandung: Yayasan Pendidikan Guru.
- Syamsuddin, A. (1986). *Pedoman Studi Psikologi Kependidikan*. Bandung: IKIP Bandung.
- Utami, M.U. (1992). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.