

PENGARUH PENGGUNAAN MODUL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII SMP NEGERI 8 KOTA CIREBON

Nuryana, Elinda Aprismayanti

Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Syekh Nurjati Cirebon,
Jalan Perjuangan By Pass Cirebon 45132, Indonesia
Telepon : +62 231 481264

ABSTRAK

Penilaian modul merupakan pendekatan baru yang diperkenalkan para ahli pendidikan untuk dilaksanakan di sekolah selain pendekatan penilaian yang telah lama digunakan. Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan oleh penulis di SMP Negeri 8 Kota Cirebon, bahwa dalam pembelajaran matematika dalam menggunakan modul terdapat banyak faktor yang mempengaruhi belajar siswa. Hal ini terbukti dengan adanya siswa yang kurang merespon ketika proses belajar mengajar berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika, sehingga penggunaan modul yang sesuai dengan kriteria dalam suatu pembelajaran. Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini bahwa penggunaan modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Variabel dalam penelitian ini adalah penggunaan modul sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat (Y). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui angket dan tes. Analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji independen dan kelinieran regresi, uji korelasi, uji hipotesis, dan koefisien determinasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan modul dalam bidang studi matematika dengan menggunakan angket kategori baik dengan rata-rata 72,46 dan hasil belajar matematika memiliki nilai rata-rata 72,36. Persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 42 + 0,4 X$ artinya koefisien arah regresi (b) = 0,4 bertanda positif. Perhitungan korelasi diperoleh r_{hitung} 0,4, Korelasi tersebut diperoleh indeks determinasi sebesar 16%. Sedangkan uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh t_{hitung} 2,75 dan t_{tabel} 1,684. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sebesar 16%.

Kata Kunci : modul, hasil belajar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar dalam pendidikan. Matematika sangat penting untuk dipelajari karena merupakan ilmu yang menjadi sumber dari semua ilmu. Sesuai dengan tujuannya, pembelajaran matematika bertujuan untuk, 1) melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan eksplorasi, eksperimen dan penyelidikan, 2) mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran orisinal, rasa ingin tau, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba – coba, 3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, 4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui lisan, catatan, diagram, grafik, dalam menjelaskan gagasan. (UPI PRESS, 2006 : 34)

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di atas maka untuk memiliki kemampuan berfikir kreatif diperlukan adanya kemauan untuk belajar baik secara individu maupun berkelompok. Sesuai dengan kelebihan pembelajaran dengan menggunakan modul yang diantaranya menuntut siswa untuk banyak belajar secara mandiri dan mempercepat siswa dalam penguasaan materi pembelajaran. Pembangunan pendidikan terletak pada peningkatan kualitas jenjang pendidikan yang memberi kesempatan kepada generasi mendatang untuk mengembangkan potensi serta kreatifitas dari hasil yang dicapai dari proses pendidikan. Secara kualitas meliputi pembaharuan kurikulum, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, menyediakan alat-alat dan media pembelajaran juga meningkatkan kualitas tenaga pengajar (guru) .

Demikian pula dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan di sekolah, maka perlu sekali memperhatikan kegiatan belajar mengajar di sekolah, karena sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang memberikan pengajaran kepada peserta didik sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar. Hal ini menunjukkan bahwa tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar mengajar yang dialami siswa sebagai peserta didik dan proses mengajar yang dialami guru sebagai pendidik. Karena sesungguhnya pendidikan merupakan suatu proses membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka dan kreatif tanpa kehilangan identitas dirinya.

Proses belajar mengajar dapat diartikan sebagai proses interaksi antara guru dan siswa untuk melaksanakan kurikulum yang telah ada dan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam pengertian pendidikan secara sempit, guru memiliki peran sebagai perencana, penilai dan pelaksana dalam proses pendidikan. Perannya sebagai pelaksana, guru dituntut untuk selalu mengembangkan profesionalismenya dengan menciptakan lingkungan atau situasi belajar yang kondusif bagi siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Tujuan pendidikan seperti yang tercantum dalam UU No 20 tahun 2003 mengenai system pendidikan nasional. Standar pendidikan nasional bertujuan untuk menjamin mutu pendidikan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat.

Keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya : faktor guru, siswa, sarana dan prasarana, metode, kurikulum, lingkungan dan lain-lain khususnya mengenai aspek guru dalam kegiatan belajar mengajar, guru memegang peranan yang sangat penting. Menurut Moh. Ali (1989 :4) komponen penting dalam pengajaran meliputi guru, isi atau materi pelajaran dan siswa. Ketiga komponen ini satu sama lain tidak bisa dipisahkan. Lebih lanjut menurut Nana Sudjana (1998:12) menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar, guru memegang peranan sebagai sutradara sekaligus aktor. Artinya pada guru tugas dan tanggung jawab merencanakan dan melaksanakan pengajaran sekolah.

Kegiatan belajar mengajar matematika menurut E.T Ruseffendi (1991:233) mengungkapkan bahwa siswa akan senang terhadap bidang studi matematika apabila pengajaran dan gurunya menarik. Misalnya guru selalu menggunakan alat peraga, permainan, teka-teki, kegiatan lapangan dan lain-lain. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi, dan alangkah baiknya jika guru menyampaikan materi dengan cara lebih konkrit agar siswa mudah memahami.

Dengan media pengajaran siswa akan lebih cepat menangkap materi yang disajikan oleh gurunya. Jadi dalam pengajaran matematika hendaknya guru selalu memanfaatkan media pembelajaran. Tujuannya agar siswa tertarik dan mudah dalam memahami mata pelajaran matematika. Buku pegangan seperti modul, LKS, buku paket dapat digunakan sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar secara maksimal. Sehingga pengajaran matematika disekolah tidak hanya terpengaruh dari pemilihan strategi belajar mengajar saja, oleh karena itu perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian atau evaluasi. Dimana evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan subjek dengan menggunakan instrumen dan membandingkan hasilnya dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Adapun evaluasi pencapaian belajar siswa adalah salah satu kegiatan yang merupakan kewajiban setiap guru atau pengajar. Dikatakan suatu kewajiban karena pada dasarnya pengajar pada akhirnya harus dapat memberikan informasi kepada lembaganya atau kepada siswanya itu sendiri.

Siswa sebagai individu yang potensial tidak dapat berkembang tanpa bantuan guru. Sehingga keberhasilan siswa tergantung dari cara guru mengajar dalam proses kegiatan belajar mengajar. Permasalahannya sekarang adalah bagaimana cara agar sumber - sumber belajar siswa yang tersedia, seperti buku paket, LKS dan modul yang sekarang banyak diperjual belikan disekolah – sekolah agar dapat digunakan semaksimal mungkin dalam kegiatan belajar mengajar, tidak hanya dijadikan sebagai faktor pelengkap saja.

Oleh karena itu maka penulis merasa tertarik untuk mengetahui sejauh mana penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada bidang studi matematika.

METODE DAN SUBJEK PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas karakteristik observasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005 :49). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 8 kota Cirebon.

Jumlah populasi yaitu 305 siswa yang dibagi dalam 6 kelas, setiap jumlah kelas masing-masing 50 sampai dengan 52 siswa. Berikut ini adalah jumlah siswa dalam kelas 1.

Tabel 3.3
Jumlah Populasi

Kelas	Jumlah Siswa
VII A	52
VII B	52
VII C	50
VII D	51
VII E	51
VII F	49
Jumlah	305

Sumber SMP Negeri 8 kota Cirebon Tahun 2009/2010

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Ridwan, 2008 :10). Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *propotional random sampling* yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional.

Menurut Suharsimi (2006:134) untuk sekedar perkiraan maka apabila subjeknya kurang dari 100 maka diambil semua sehingga penelitian populasi. Sedangkan jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10- 15% atau 20-25% atau lebih. Tergantung setidaknya-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana, sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti. sampel yang diambil oleh penelitian adalah 42 siswa atau 14% dari populasi yang berjumlah 305. untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.4
Jumlah Sampel

kelas	jumlah populasi	persentase	jumlah sampel
VII A	52	14%	7
VII B	52	14%	7
VII C	50	14%	7
VII D	51	14%	7
VII E	51	14%	7

VII F	49	14%	7
JUMLAH	305		42

B. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional, tujuannya adalah untuk menemukan ada tidaknya suatu hubungan antara dua variabel yang berbeda. Adapun variabelnya yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan modul dalam pembelajaran matematika, sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa pada bidang studi matematika.

Dari uraian diatas dapat dibuat desain penelitian sebagai berikut :

kelompok	Variable Bebas	Variable Terikat
A	X	Y
B	O ₁	O ₂

Keterangan :

X adalah penggunaan modul

Y adalah hasil belajar matematika

A = kelompok kasus

B = kelompok kontrol

O₁ dan O₂ = adalah pengukuran yang dilakukan pada tiap kelompok

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Kota Cirebon.

C. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan variabel-variabel dan permasalahan yang ada, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Teknik dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah mencari data tentang hal-hal atau variabel dari sumber data yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dan sebagainya. Maka dalam hal ini dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian modul.

2. Teknik Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar mengajar di SMP Negeri 8 kota Cirebon, sehingga dalam observasi dapat mengetahui bagaimana penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika.

3. Angket

Angket digunakan penulis untuk memperoleh data tentang penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika menggunakan skala likert, dengan menyusun sebanyak 20 butir pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Isi pertanyaan disesuaikan dengan indikator sebagaimana dituliskan pada kisi-kisi instrumen penelitian. Setiap minimalnya diwakili oleh sebuah pertanyaan, sehingga jawaban angket akan diperoleh diharapkan benar-benar representative. Adapun bentuk angket bentuk pilihan ganda, sehingga untuk setiap jawaban diberi nilai, jika jawaban A=5, B=4, C=3, D=2. (Riduan,2008 : 87)

Angket tersebut untuk dijadikan variabel X.

4. Tes

Tes adalah alat pengukuran berupa pertanyaan, perintah, petunjuk, yang ditujukan kepada testee untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu. Materi tes tersebut mengenai persegi, persegi panjang dan jajargenjang. Adapun tujuan dari tes tersebut adalah untuk mengukur hasil belajar matematika dalam menggunakan modul, dan tes dijadikan variabel Y.

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

A. DESKRIPSI DATA

Hasil observasi awal dari kelas yang akan dijadikan tempat penelitian, diketahui bahwa secara umum guru sering menggunakan cara mengajar secara tradisional yaitu guru menggunakan metode ceramah, Tanya jawab dan tugas. Oleh karena kegiatan belajar dalam kelas yang masih sering didominasi oleh guru, guru lebih banyak menjelaskan materi dan siswa mendengarkan informasi yang diperoleh dari guru.

Berdasarkan pengamatan di atas, peneliti berpendapat bahwa guru tersebut sudah bagus dalam hal mengajar dan penyampaian materi, namun siswa belum dibiasakan untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Namun perlu diadakan suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 8 Kota Cirebon.

1. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan Modul

Berikut analisis respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada pokok bahasan persegi, persegi panjang dan jajargenjang di kelas VII SMPN 8 kota Cirebon sebagai berikut:

Tabel 4.1
Keleluasaan dalam Mengerjakan Soal Matematika

No item soal	Pertanyaan	Alternative jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
2	Apakah guru anda memberikan tugas rumah dari modul ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	8 15 13 6	19,05	35,71	30,95	14,29
3	Apakah guru anda memberikan tugas dalam pembelajaran berkelompok dengan modul ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	9 15 12 6	21,43	35,71	28,57	14,29
4	Bagaimana pemberian tugas dalam pembelajaran dengan menggunakan modul ?	Sangat menyenangkan Menyenangkan Kadang-kadang Tidak menyenangkan	7 20 11 4	16,67	47,62	26,19	9,52

6	Apakah anda mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan modul ?	Mengerjakan sungguh”	4	9,53	35,71	35,71	19,05
		Mengerjakan semampunya	15				
		Kadang-kadang	15				
		Tidak pernah	8				
Jumlah			66,68	154,75	121,42	57,15	
Rata -rata			16,67	38,67	30,36	14,29	

Berdasarkan tabel di atas dapat digambarkan bahwa siswa berpendapat salah satu peranan modul dalam pembelajaran adalah dapat memberikan keleluasaan mereka dalam mengerjakan soal matematika. Sebagian kecil 38,68 % responden menjawab sering modul digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran, sebagian kecil 16,67 % menjawab selalu, sebagian kecil 30,36 % menjawab kadang – kadang dan 14,29 % menjawab tidak pernah. Pernyataan ini didukung oleh pernyataan siswa yang menyatakan bahwa guru sering memberikan tugas dengan modul, siswa pun sering mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru

Tabel 4.2
Peningkatan Pemahaman Matematika Anak

No item soal	Pertanyaan	Alternative jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
1	Apakah modul digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	7 19 11 15	16,67	45,23	26,19	11,91
19	Apakah guru anda membimbing ketika memberikan tugas dengan modul /	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	7 19 11 15	16,67	45,23	26,19	11,91
20	Apakah guru anda menyampaikan materi terlebih dahulu sebelum memberikan tugas ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	7 17 12 6	16,67	40,48	28,57	14,28
	Jumlah			50,01	130,94	80,95	38,1
	Rata-rata			16,67	43,65	26,98	12,7

Berdasarkan tabel di atas dapat di gambarkan bahwa siswa berpendapat penggunaan modul dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman mereka pada pelajaran matematika. Hampir setengahnya 43,65 % responden menjawab sering modul digunakan dalam proses belajar mengajar, sebagian kecil 16,67 % menjawab selalu, sebagian kecil 26,98 % menjawab kadang-kadang,sebagian kecil 12,7 menjawab tidak pernah. Pernyataan tersebut didukung oleh pernyataan bahwa guru selalu membimbing siswa dan menyampaikan materi terlebih dahulu sebelum memberikan tugas.

Tabel 4.3
Menyukai Matematika

No	Pertanyaan	Alternatif jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
5	Apakah anda terbebani dengan menggunakan modul ?	Sangat terbebani	8	19,05	45,23	16,67	19,05
		Cukup terbebani	19				
		Kadang-kadang	7				
		Tidak terbebani	8				
7	Apakah dengan menggunakan modul belajar lebih menarik ?	Sangat menarik	7	16,67	30,95	30,95	21,43
		Menarik	13				
		Kadang –kadang	13				
		Tidak menarik	9				
8	Bagaimana cara penyampaian guru matematika anda dalam memberikan pelajaran matematika dengan modul ?	Sangat menyenangkan	12	28,57	38,10	21,43	11,90
		Menyenangkan	16				
		Kadang – kadang	9				
		Tidak menyenangkan	5				
	Jumlah			64,29	114,28	69,05	52,38
	Rata-rata			21,43	38,1	23,01	17,46

Berdasarkan tabel di atas dapat digambarkan bahwa siswa berpendapat pembelajaran dengan menggunakan modul menjadikan mereka lebih menyukai matematika. Sebagian kecil 38,1% responden menjawab menyenangkan pembelajaran dengan modul, sebagian kecil 21,43 % menjawab sangat menyenangkan, sebagian kecil 23,01 % menjawab kadang – kadang dan sebagian kecil 17,46 % menjawab tidak menyenangkan. Pernyataan ini didukung oleh pernyataan bahwa siswa menyukai dengan cara penyampaian guru dalam pembelajaran dengan menggunakan modul.

Tabel 4.4
Keaktifan Belajar

No item soal	Pertanyaan	Alternatif jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
9	Apakah anda mengumpulkan tugas modul tepat waktu ?	Selalu	9	21,43	38,09	21,43	19,05
		Sering	16				
		Kadang-kadang	9				
		Tidak pernah	8				
11	Apakah anda memiliki modul yang dianjurkan oleh guru anda ?	Selalu memiliki	6	14,23	35,72	35,72	14,28
		Memiliki	15				
		Memiliki sebagian	15				
		Tidak memiliki	6				

12	Apakah guru anda memeriksa modul yang anda miliki ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	10 16 11 5	23,81 38,10 26,19 11,90
13	Apakah guru anda mengadakan tes di setiap akhir pelajaran ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	11 18 7 6	26,19 42,86 16,67 14,28
15	Apakah guru anda selalu menilai tugas yang anda buat dari modul ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	7 20 13 2	16,67 47,62 30,95 4,76
16	Apakah guru anda membahas tugas yang anda kerjakan ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	6 21 10 5	14,29 50 23,81 11,90
	Jumlah			116,67 252,39 154,77 76,17
	Rata-rata			19,45 42,07 25,79 12,69

Berdasarkan tabel di atas dapat di gambarkan bahwa siswa berpendapat penggunaan modul dalam pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan belajar mereka. Hampir setengahnya 42,07 % responden menjawab sering, sebagian kecil 19,45 menjawab selalu, sebagian kecil 25,79 % menjawab kadang-kadang,sebagian kecil 12,69 % menjawab tidak pernah. Pernyataan itu didukung oleh pernyataan bahwa guru selalau membahas dan menilai tugas yang dikerjakan siswa, didukung oleh pernyataan sisiwa yang tidak terbebani demngan menggunakan modul serta respon siswa yang baik terhadap kepemilikan modul sebagai penunjang dalam pembelajaran.

Table 4.5
Peningkatan Motivasi Belajar

No item soal	Pertanyaan	Alternatif jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
10	Apakah penggunaa n modul dapat meningkatkan motivasi belajar anda ?	Sangat meningkatkan	5	11,90	42,86	26,19	19,05
		Meningkatkan	18				
		Kadang-kadang	11				
		Tidak meningkatkan	8				
14	Apakah dengan menggunakan modul dapat memperbaiki nilai	Sangat membantu	9	21,43	35,71	26,19	16,67
		Membantu	15				
		Kadang-kadang	11				
		Tidak membantu	7				

	anda yang kurang baik ?						
17	Apakah penilaian tiugas rumah dengan menggunakan modul dapat meningkatkan hasil belajar ?	Sangat meningkatkan Meningkatkan Kadang-kadang Tidak meningkatkan	9 15 11 7	21,43	35,71	26,19	16,67
18	Apakah dalam penggunaan modul dapat meningkatkan motivasi belajar anda ?	Sangat meningkatkan Meningkatkan Kadang-kadang Tidak meningkatkan	8 16 10 8	19,05	38,10	23,80	19,05
	Jumlah			73,81	152,38	102,37	71,44
	Rata-rata			18,45	38,1	25,59	17,86

Berdasarkan tabel di atas dapat di gambarkan bahwa siswa berpendapat dengan menggunakan modul dapat meningkatkan motivasi belajar mereka, hampir setengahnya 38,1 % responden menjawab penggunaan modul dapat meningklatkan motivasi belajar mereka, sebagian kecil 18,45 % menjawab sangat meningfkatkan,sebagian kecil 25,59 % menjawab kadang-kadang , sebagian kecil 17,86 % menjawab tidak meningkatkan. Pernyataan itu didukung oleh pernyataan bahwa belajar dengan menggunakan modul dan pemberian tugas dengan modul dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar mereka.

Table 4.6
Rekapitulasi Prosentase Rata-rata Hasil jawaban Angket Penggunaan modul dalam Pembelajaran Matematika

No	Indikator	Alternative jawaban (%)				Jumlah (%)
		A	B	C	D	
1	Keleluasaan dalam mengerjakan soal matematika dengan modul	16,67	38,68	30,36	14,29	100

2	Peningkatan pemahaman matematika anak dengan kodul	16,67	43,65	26,98	12,7	100
3	Menyukai matematika dengan modul	21,43	38,1	23,01	17,46	100
4	Keaktifan belajar dengan modul	19,45	42,07	25,79	12,69	100
5	Peningkatan motivasi belajar dengan modul	18,45	38,1	25,59	17,86	100
	Jumlah	92,67	200,6	131,73	75	-
	Rata-rata	18,53	40,12	26,35	15	-

Berdasarkan tabel di atas dapat di simpulkan bahwa hasil angket pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar sisw pada pembelajaran matematika menunjukan angka rata-rata sebagian kecil 18,53 % dengan jawaban selalu, hamper setengahnya 40,12 % dengan jawaban sering, sebagian kecil 26,35 % dengan jawaban kadand-kadand,sebagian kecil 15 % dengan jawaban tidak pernah. Selain menghitung perolehan prosentase respon siswa terhadap angket penggunaan modul yang telah diuraikan di atas, penulis juga menghitung perolehan hasil skornya. Data perolehan skor penyebaran angket penggunaan modul pada pembelajaran matematika selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7
Daftar Skor Angket

Kode siswa	Nilai	Kode siswa	NILAI
Uji – 1	78	Uji – 22	76
Uji – 2	86	Uji – 23	76
Uji – 3	88	Uji – 24	80
Uji – 4	74	Uji – 25	77
Uji – 5	83	Uji – 26	83
Uji – 6	77	Uji – 27	80
Uji – 7	69	Uji – 28	70
Uji – 8	79	Uji – 29	63
Uji – 9	69	Uji – 30	69
Uji – 10	59	Uji – 31	71
Uji – 11	80	Uji – 32	56
Uji – 12	73	Uji – 33	64
Uji – 13	87	Uji – 34	57
Uji – 14	52	Uji – 35	56
Uji – 15	86	Uji – 36	81
Uji – 16	61	Uji – 37	56
Uji – 17	69	Uji – 38	72
Uji – 18	83	Uji – 39	83
Uji – 19	74	Uji – 40	86
Uji – 20	67	Uji – 41	64

Uji - 21	77
----------	----

Uji - 42	59
----------	----

Berdasarkan table di atas setelah dihitung skornya diperoleh rata –rata 72,46, varians 103,66 dan simpangan baku 10,18. Selain itu untuk menjawab permasalahan penelitian pertama yaitu “ Bagaimana Penggunaan Modul dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 8 Kota Cirebon ,“ penulis menginterpretasikan skor hasil angket dengan membuat table distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 4.8
Interpretasi Respon Siswa Terhadap Penggunaan Modul dalam Pembelajaran Matematika

No.	Nilai	Kategori	Frekuensi	Prosentase
1	0 - 40	Rendah sekali	0	0 %
2	41-55	Rendah	1	2,4 %
3	56-70	Sedang	16	38,1 %
4	71-85	Baik	20	47,6 %
5	86-100	Baik sekali	5	11,9 %
Jumlah			42	100%

2. Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Modul

Data tes hasil belajar siswa diambil dari data postes. Tes terdiri dari 20 soal dengan bentuk soal pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban (A, B, C dan D). Materi tes meliputi materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang.

Postes dilakukan dengan diikuti 42 siswa yang diambil secara acak. Hasil tes diperoleh dengan skor tertinggi = 95 dan skor terendah = 50, skor rata-rata = 72,36, simpangan baku ($S_0 = 10,87$). Berdasarkan aturan distribusi frekuensi menurut ketentuan arikunto (2006 : 245) termasuk kategori baik karena berada di antara kisaran 61 – 80. Berikut ini hasil dari tiap item soal tes.

Tabel 4.9
Jumlah Siswa yang Menjawab benar untuk Pretes dan Postes

Sub Bahasan	No Item Soal	Pretes	Postes
Persegi	1	22	33
	3	18	33
	5	19	32
	7	18	31
	17	7	27
	20	1	26
	Rata-rata (%)	33,73 %	72,22 %
Persegi panjang	2	25	34
	4	21	28
	6	22	31
	8	22	32
	11	18	29
	12	17	28
	13	12	29
	15	12	28

	16	9	31
	18	5	31
	19	2	28
	Rata-rata (%)	35,71 %	71,21 %
Jajargenjang	9	20	33
	10	20	30
	14	12	31
	Rata-rata (%)	41,26 %	74,60 %

Berdasarkan tabel di atas hasil tes siswa pada pokok bahasan persegi mengalami peningkatan rata-rata dari 33,73 % menjadi 72,22 %. Sedangkan untuk hasil tes siswa pada pokok bahasan persegi panjang mengalami peningkatan rata-rata dari 35,71 % menjadi 71,21 %, begitu pula dengan hasil tes pokok bahasan jajargenjang mengalami peningkatan dari 41,26 % menjadi 74,60 %. Hal ini menunjukkan bahwa setelah pembelajaran dengan modul siswa mengalami peningkatan pemahaman tentang materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang.

Selain menghitung perolehan prosentase hasil tes siswa yang telah diuraikan di atas, penulis juga menghitung hasil skornya. Data perolehan skor hasil tes dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10
Data Hasil Tes Belajar Matematika Siswa

Kode siswa	Nilai	Kode siswa	Nilai
Uji – 1	75	Uji – 22	80
Uji – 2	80	Uji – 23	70
Uji – 3	70	Uji – 24	70
Uji – 4	80	Uji – 25	70
Uji – 5	95	Uji – 26	75
Uji – 6	75	Uji – 27	85
Uji – 7	85	Uji – 28	55
Uji – 8	75	Uji – 29	55
Uji – 9	60	Uji – 30	50
Uji – 10	70	Uji – 31	60
Uji – 11	60	Uji – 32	65
Uji – 12	65	Uji – 33	55
Uji – 13	90	Uji – 34	70
Uji – 14	80	Uji – 35	65
Uji – 15	85	Uji – 36	55
Uji – 16	90	Uji – 37	70
Uji – 17	75	Uji – 38	80
Uji – 18	70	Uji – 39	75
Uji – 19	70	Uji – 40	75
Uji – 20	75	Uji – 41	80
Uji – 21	75	Uji - 42	70

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata = 72,36, simpangan baku (S) = 10,87. Berikut ini tabel distribusi frekuensi dengan ketentuan menurut arikunto (2006 : 245).

Tabel 4.11
Interpretasi Nilai Hasil Tes

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	81 – 100	Baik Sekali	6	14,29 %
2	61 – 80	Baik	28	66,67 %
3	41 – 60	Cukup	8	19,04 %
4	21 – 40	Rendah	0	0 %
5	0 – 20	Rendah Sekali	0	0 %
Jumlah			42	100 %

B. ANALISIS DATA

I. UJI PRASYARAT DATA

Sebelum mengetahui besarnya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa dan menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan pengolahan uji prasyarat data hasil penelitian. Dalam uji prasyarat yang diolah adalah data hasil angket penggunaan modul sebagai variabel X dan hasil belajar siswa sebagai variabel Y.

1. Analisis Data Angket (X)

a. Uji Normalitas

Kenormalan distribusi pada hasil data angket menggunakan rumus Chi – kuadrat, yaitu dengan criteria pengujiannya jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka data angket berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan diperoleh data hasil angket pada table berikut :

Tabel 4.12
Data Hasil Angket

Rata-rata (\bar{X})	Simpangan Baku (S)
72,46	10,18

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh X_{hitung} dan X_{tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$, seperti pada table berikut :

Tabel 4 .13
Harga Chi- Kuadrat Hasil Angket

X_{hitung}^2	X_{tabel}^2
7,13	7,81

Berdasarkan table di atas menunjukkan bahwa $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ ini dapat disimpulkan bahwa berdasarkan kriteria, data angket berdistribusi normal.

2. Analisis Data Tes (Y)

a. Uji Normalitas

Kenormalan distribusi pada hasil data tes menggunakan rumus Chi – kuadrat, yaitu dengan criteria pengujiannya jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka data tes berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan diperoleh data hasil tes pada table berikut :

Tabel 4.14
Data Hasil Tes

Rata-rata (\bar{X})	Simpangan Baku (S)
72,36	10,87

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh X_{hitung} dan X_{tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$, seperti pada table berikut :

Tabel 4.15
Harga Chi- Kuadrat Hasil Tes

X_{hitung}^2	X_{tabel}^2
6,49	7,81

Berdasarkan table di atas menunjukkan bahwa $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ ini dapat disimpulkan bahwa berdasarkan kriteria, data tes berdistribusi normal.

II. Uji Hipotesis

a. Uji Normalitas

Kenormalan distribusi pada hasil data angket dan tes menggunakan rumus Chi – kuadrat, yaitu dengan kriteria pengujiannya jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka data angket dan tes berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan diperoleh data angket dan data hasil tes pada table berikut :

Tabel 4.16
Data Angket dan Data Hasil Tes

Data	Rata-rata (\bar{X})	Simpangan Baku (S)
Angket (X)	72,46	10,18
Tes (Y)	72,36	10,87

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh X_{hitung} dan X_{tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$, seperti pada table berikut :

Tabel 4.17
 Harga Chi- Kuadrat Hasil Tes

Data	X_{hitung}^2	X_{tabel}^2
Angket (X)	7,13	7,81
Tes (Y)	6,49	7,81

Berdasarkan table di atas menunjukkan bahwa $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ ini dapat disimpulkan bahwa berdasarkan criteria, data angket dan data tes berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas antara data angket dan data hasil tes menggunakan rumus uji – F dengan criteria pengujian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogeny pada tingkat signifikan 0,05 dan dk pembilang 41 , dk penyebut 41.

Berdasarkan perhitungan diperoleh F_{hitung} dan F_{tabel} sebagai berikut :

Tabel 4.18
 Hasil Uji Homogenitas Angket (X) dan Tes (Y)

Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
Angket (X)	103,66	1,14	1,66
Tes (Y)	118,077		

Table di atas menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ antara data angket dan data hasil tes yaitu $1,14 < 1,66$. Maka dapat disimpulkan data angket dan tes bersifat homogen.

c. Uji Independen dan Kolinieran Regresi

Langkah – langkah sebagai berikut :

i. Menentukan Persamaan Umum Regresi

Untuk menentukan persamaan regresi menggunakan persamaan umum regresi $\hat{y}=a+bX$, nilai $a = 42$ dan $b = 0,4$ sehingga persamaan diperoleh persamaan regresi nilai $\hat{y} = 42 + 0,4 X$ persamaan ini mem punyai arti koefisien arah regresi linier $b = 0,4$ bertanda positif, sehingga hasil belajar siswa (Y) bertambah atau meningkat sebesar 0,4 kali apabila menggunakan modul (X). Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

ii. Uji Independen dan Kolinieran Regresi

Hasil pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.19
 Hasil Uji Independen dan Kolinieran Regresi

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F
Total	42	223000	223000	$\alpha=0,05$
Regresi a	1	218592,85	218592,85	7,37
Regresi b/a	1	685,71	685,71	
Residu	40	3721,42	93,03	
Tuna kecocokan	22	1815,16	82,5	1,73

Kekeliruan	18	1906,26	45,37	
------------	----	---------	-------	--

Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa :

- Harga $F_{hitung} = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2} = 7,37$ sedangkan dengan tingkat kepercayaan 95 % , ($\alpha = 0,05$) diperoleh $F_{tabel} = F_{0,95} = (1,40) = 2,51$. Dengan demikian berdasarkan pada criteria pengujian dependen $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hubungan keduanya ubahan bebas dependen.
- Harga $F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_{E}^2} = 1,73$ sedangkan untuk $F_{tabel} F_{1,0,05} 22,18$ tidak terdapat pada daftar table maka dilakukan interpolasi linear sebagai berikut:

$$F_{1,0,05} 22,6 = 2,13 \quad F_{1,0,05} 22,20 = 2,07$$

$$\begin{aligned} \text{Maka didapat } F_{tabel} &= 2,13 - \frac{1}{10} (2,13 - 2,07) \\ &= 2,13 - (0,1) (0,06) \\ &= 2,13 - 0,006 = 2,124 \end{aligned}$$

Dengan demikian berdasarkan pada criteria pengujian hubungan antara ubahan linear $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hubungan regresi linear keduanya diterima.

d. Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika. uji korelasi menggunakan rumus product moment sehingga diperoleh $r_{hitung} = 0,40$ sedangkan $r_{tabel} = 0,312$ karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. maka H_0 ditolak, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika di SMP Negeri 8 kota Cirebon.

e. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,75 > 1,684$ dengan taraf nyata (α) $0,05$, $db = n-2 = 42-2 = 40$ adalah $1,684$ maka H_0 di tolak dan H_a diterima. dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika. perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

f. Uji Determinasi

Hasil perhitungan $r^2 = 0,16$ sehingga nilai determinasi sebesar 16% maka dapat diartikan bahwa pengaruh hasil belajar matematika melalui penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika sebesar 16% dan sisanya ditentukan oleh factor lain. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dilampiran.

INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa khususnya pokok bahasan persegi, persegi panjang dan jajargenjang, memiliki manfaat yang cukup baik untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil

perbandingan antara pretes dan postes yang terjadi adanya peningkatan. Peningkatan hasil belajar ini terjadi setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan modul.

Dalam penelitian ini, ditemukan pula jumlah respon siswa yang menjawab “ sering “ pada tiap indikator pertanyaan angket penelitian hampir separuhnya 40,12 %. Hal ini didukung pula oleh pendapat siswa bahwa pembelajaran dengan menggunakan modul, guru selalu memeriksa dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas modul, serta kelengkapan siswa memiliki modul, kesemua unsure tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa, keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Sesuai dengan hasil pengumpulan data angket yang telah disebarkan diperoleh rata – rata sebesar 72,46. Sedangkan pengumpulan data melalui tes diperoleh rata – rata 72,36 keduanya termasuk kategori baik.

Dengan demikian sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan modul menunjukkan sikap yang positif. Hal ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang baik dalam meningkatkan hasil belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan pada bab I dan sesuai dengan hasil pembahasan serta hasil pengujian hipotesis, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan modul pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 8 Kota Cirebon mendapat respon baik, berdasarkan interpretasi yang dilakukan, sebesar 40,47 % siswa merespon baik terhadap penggunaan modul pada pembelajaran matematika, dengan skor rata-rata 72,46 .
2. Kemampuan belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 8 Kota Cirebon, termasuk kategori baik, berdasarkan interpretasi yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan modul sehingga menumbuhkan kecintaan, keaktifan, keleluasaan dan peningkatan kemampuan serta pemahaman siswa, di dapat pencapaian nilai rata – rata hasil belajar 72,36.
3. Pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 8 Kota Cirebon berdasarkan perhitungan r product moment menunjukkan korelasi dengan $r_{xy} = r_{hitung} = 0,4$. Berdasarkan uji signifikansi (uji hipotesis) didapatkan $t_{hitung} = 2,75$ dan $t_{table} = 1,684$. Hal ini menu njukan $t_{hitung} > t_{table}$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang signifikan penggunaan modul terhadap pembelajaran matematika sebesar 16 % dan sisanya dipengaruhi oleh factor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, Nahrowi dan Maulana.2006. *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung : Upi Press
- Arikunto, suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian syatu Pendekatan Praktik*. Jakarta ; Rineka Cipta
- Arini, Eni Aprilia. 2009. *Pengembangan Modul Matematika sebagai Sarana Pencapaian Kompetensi Pada Materi Pokok Faktorisasi Suku aljabar SMP Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta : Universitas Negeri Semarang
- Daryanto.2007. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta :Rineka Cipta
- Djamarah, Saiful Bachri, Aswan Zain. 1997. *Strategi Belajar Mengajar* : Bandung : Rineka Cipta
- Fathoni , Abdurahmat. 2006. *Metodologi Penelitian dan Tehnik Penyusunan Skripsi*, Jakarta : Rineka Cipta
- Fibriyanti, Rahma.2007. *Implementasi modul siklus Belajar Untuk meningkatkan Kreatifitas dan Prestasi Siswa Kelas VII SMP Laboratorium UM*. Malang : Universitas Malang

Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung : PT Citra Aditiya bakti

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2000

Kartawijaya, Edi soewardi. 1987. *Pengukuran dan Hasil Evaluasi belajar*. Bandung : Sinar Baru

Lestari, Sri. 2008. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Media Audio Visual dan Modul Bergambar disertai LKS Terhadap Prestasi Belajar Fisika ditinjau dari Kemampuan Awal dan Aktifitas Belajar Siswa (Studi Kasus Pada Materi Tata surya)*. Jatim : Universitas Sebelas Maret

Mulyati .2005. *Psikologi belajar*. Yogyakarta : CV andi offset

Otong Karsdiputra. 2000. *Teori-teori Belajar mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo

Purwanto Ngalim. 2006. *Prinsip-prinsip dan Tehnik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : Remaja Karya

Riduan, 2008. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta

Riduan. 2008. *Dasar-dasar statistic*. Bandung : alfabeta

Rosyid, Muh. 2010. *Diklat Kabar baru Pendidikan STIE Putra Bangsa* : UT [http://www.google.com / Wikipedia](http://www.google.com/Wikipedia). posted by

Ruseffendi. 1988. *Pengajaran CBSA*. Bandung : Tarsito

Ruseffendi. 1991. *Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika*. Bandung : tarsito

Sadiman, Arif. 1986. *Media Pendidikan, Pengertian dan pemanfaatannya*. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Sandjaja, Herianto Albertus. 2006. *Panduan Penelitian*. Jakarta : Prestasi Publisher

Sardiman. 1996. *Interaksi dan motivasi Belajar Mengajar*. Bandung : Raja Grafindo Persada

Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo

Sudjana. 2005. *Metoda statistika*. Bandung ; Tarsito

Sudjiono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Bandung : PT Raja Grafindo persada

Sugijono, Adinawan Cholik, 2006. *Seribu Pena Matematika untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta : Erlangga

Sugiono. 1994. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Suherman, Erman dan Yaya Sukjaya. 1990. *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung : Wijaya Kusumah

Suherman, Erman. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika* . Bandung : UPI Bandung

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya

Syah Muhibin. 2005. *Psikologi pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosda karya

Syaodih, Nana. 1988. *Azas-azas dan Teori belajar Mengajar*. Bandung : Tarsito

UU Sistem Pendidikan Nasional UU RI N0 20.Th.2003. Jakarta : Asa mandiri

Widiasto, Sukma. 2010. *Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas VIII Pada Pokok Bahasan Pelaku Kegiatan Ekonomi di SMPN 3 Ngadirejo Wonogiri Tahun Ajaran 2009/2010*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta