

# PENGARUH AKTIVITAS BELAJAR TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA di MTs.SALAFIYAH KOTA CIREBON

Moh. Hamzah, Nur Qomariyah Mahmudah

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

*Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian aktivitas guru dan siswa. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing - masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Penelitian ini dilakukan karena pentingnya aktivitas belajar itu sendiri dalam pembelajaran. Aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika, tingkat pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa di kelas VII MTs Salafiyah Kota Cirebon.*

*Kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar merupakan segala aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Ketika siswa dapat menyeimbangkan kedua aktivitas ini dalam pembelajarannya maka siswa itu akan mendapatkan hasil belajar yang optimal.*

*Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, sedangkan metode penelitiannya menggunakan metode deskriptif. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data populasi yakni seluruh kelas VII MTs Salafiyah kota Cirebon. Variabel penelitiannya berupa aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan analisis data.berupa uji validitas, reliabilitas, daya beda dan indeks kesukaran dengan menggunakan software ANATES. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat, uji korelasi, uji kelinieran regresi, koefisien determinan serta uji hipotesis dengan menggunakan PASW 18.*

*Dari hasil penelitian yang diperoleh dari lembar observasi menunjukkan bahwa aktivitas belajar tergolong sedang dengan skor rata-rata 64.55 dan hasil tes pemahaman konsep matematika siswa juga tergolong sedang dengan skor rata-rata 65,925. Hasil penelitian jga menunjukkan bahwa aktivitas belajar berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini ditunjukan dengan analisis regresi, sehingga diperoleh persamaan regresi  $Y = 2.536 + 0.982 X$ . Nilai koefisien korelasinya adalah 0,924 yang menunjukkan tingkat korelasi yang tinggi. Dan untuk koefisien determinasinya adalah 85.4% yang berarti bahwa pengaruh aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa sebesar 85.4%, sedangkan sisanya 14,6% dipengaruhi oleh faktor lain selain aktivitas belajar.*

**Kata Kunci :** Keaktifan, Interaksi

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi dalam diri seseorang untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Hal ini senada dengan hakekat dari pendidikan yang dinyatakan para ahli psikologi dan pendidikan antara lain Chaplin (1972), Tardif (1987) dan Reber, adalah pengembangan potensi atau kemampuan manusia secara menyeluruh yang pelaksanaannya dilaksanakan dengan cara mengajarkan pelbagai pengetahuan dan kecakapan yang dibutuhkan oleh manusia itu sendiri (Muhibbin Syah, 2004: 35).

Adapun pendidikan, menurut Undang-Undang Nomor 2 tahun 1989 tentang Standar Pendidikan Nasional BabI Pasal 1, adalah usaha sadar yang dilakukan untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan agar peserta didik tersebut berperan dalam kehidupan masa depannya (Muhibbin Syah, 2004: 34).

Tiap-tiap pendidikan mempunyai tujuan. Dan tujuan pendidikan suatu masyarakat atau bangsa selaras dengan pandangan hidup dan cita-cita masyarakat. Cita-cita pendidikan yang positif mendorong anak didik untuk memperoleh pengalaman dan potensi, eksotif, objektif dan bertanggungjawab.

Menurut John Dewey dalam Zaenal Agib (2002:11), bahwa “tujuan pendidikan untuk mencapai kekebalan semua generasi penerus masyarakat yang mendidik, metode pendidikan menanamkan suatu disiplin tetapi bukan otoriter”. Isi pendidikan adalah mata pelajaran yang memberikan dorongan kepada anak didik. Sasaran dan perbuatan selalu normatif, selalu terarah kepada yang baik. Maka menurut Nana Syaodih (2004:5), mengatakan “perbuatan pendidikan tidak mungkin dan tidak pernah diarahkan kepada pencapaian tujuan-tujuan yang merugikan atau bertentangan dengan kepentingan peserta didik ataupun masyarakat.

Pendidikan matematika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan eksakta yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan masyarakat diharapkan mampu memberi bekal kepada siswa. Maka dari itu, seorang guru dibidang matematika harus mampu menarik minat siswanya agar mereka senang dalam belajar matematika.

Salah satunya adalah dengan memberikan sikap positif kepada siswa bahwa matematika itu menyenangkan. Sehingga untuk merealisasikan hal itu, guru harus dapat mengefektifkan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian aktivitas guru dan siswa. Dalam proses belajar mengajar diharapkan terjadi interaksi antara guru dan siswa. Dengan adanya interaksi ini, guru dapat mengetahui gambaran tentang sejauh mana pemahaman yang diperoleh siswa.

Dalam pembelajaran matematika, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa. Siswa yang mempunyai kesungguhan dalam belajarnya maka dalam aktivitas belajarnya pun akan mencerminkan sikap keseriusannya dalam belajar. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa aktivitas belajar ini merupakan salah satu faktor penting juga dalam meningkatkan prestasi belajar siswa itu sendiri. Aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran, diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Dalam hal belajar matematika pada dasarnya merupakan belajar konsep. Suerman (2001: 61) menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya melatih pada keterampilan berhitung dan hafal akan tetapi pada pemahaman konsep. Jika konsep dasar yang diterima siswa salah, maka sangat sukar untuk memperbaiki kembali, terutama jika sudah diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Tetapi jika siswa bersifat terbuka masih ada harapan untuk memperbaikinya sebelum siswa menerapkannya dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Namun jika siswa bersifat tertutup, maka kesalahan itu akan dibawa terus sampai pada suatu saat mereka menyadari bahwa konsep-konsep yang mereka miliki adalah keliru. Oleh karena itu, yang penting adalah bagaimana siswa memahami konsep-konsep matematika secara bulat dan utuh, sehingga jika diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal matematika siswa tidak mengalami kesulitan. Maka dari itu, disinilah pentingnya aktivitas belajar siswa yakni untuk memahami konsep matematika.

Sehubungan dengan uraian diatas, terkait pentingnya aktivitas belajar sebagai salah satu faktor yang dapat menumbuhkan pemahaman dalam belajar, penulis juga menelusuri penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan penulis lakukan yakni penelitian yang berhubungan dengan aktivitas belajar maupun pemahaman konsep matematika siswa. Ternyata ditemukan beberapa hasil penelitian yang dilakukakn oleh mahasiswa STAIN Cirebon diantaranya adalah:

1. Penelitian Nur Irma Hikmawati (2004) dengan judul “Pengaruh aktivitas merangkum mata pelajaran matematika diawal proses belajar mengajar terhadap peningkatan prestasi

belajar siswa”. Dimana kesimpulannya adalah terdapat pengaruh yang signifikan aktivitas merangkum terhadap prestasi belajar siswa dengan  $r_{xy}=0.93$  yang berarti korelasi tinggi dengan persamaan regresinya  $Y = -4.59 + 0.68 X$  yang berarti semakin ditingkatkan aktivitas merangkumnya maka semakin meningkat prestasi belajarnya.

2. Penelitian Imas patimah (2005) dengan judul “Kontribusi praktikum terhadap pemahaman konsep system transportasi tumbuhan”. Dimana kesimpulannya adalah kontribusi praktikum terhadap pemahaman konsep dikelas eksperimen 1 sebesar 53% dengan tingkat korelasi kuat yakni  $r_{xy}=0.73$  dan dikelas eksperimen 2 sebesar 41% dengan tingkat korelasi kuat yakni  $r_{xy}=0.64$ .
3. Penelitian Muhamad Imroni (2007) dengan judul “Pengaruh pemahaman konsep turunan terhadap kecepatan dan percepatan dalam matapelajaran fisika”. Dimana kesimpulannya adalah ada pengaruh yang signifikan antara pemahaman konsep turunan terhadap kecepatan dan percepatan dalam matapelajaran fisika, dengan koefisien determinasi sebesar 0.899%.

Dari hasil penelusuran tersebut ditemukan 3 buah hasil penelitian yang ada kemiripan dengan masalah yang akan diteliti yakni “Pengaruh Aktivitas Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di MTs.Salafiyah Kota Cirebon”. Namun dari ketiga judul penelitian yang telah dilakukan, ternyata tidak ada satu pun yang sama persis dengan penelitian yang akan dilakukan. Dengan demikian penelitian dengan judul “Pengaruh Aktivitas Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di MTs.Salafiyah Kota Cirebon” tetap dapat dilakukan karena bukan merupakan duplikasi dari masalah-masalah sebelumnya.

## **METODE DAN SUBJEK PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, sedangkan metode penelitiannya menggunakan metode deskriptif. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data populasi yakni seluruh kelas VII MTs Salafiyah kota Cirebon. Variabel penelitiannya berupa aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan analisis data berupa uji validitas, reliabilitas, daya beda dan indeks kesukaran dengan menggunakan software ANATES. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat, uji korelasi, uji kelinieran regresi, koefisien determinan serta uji hipotesis dengan menggunakan PASW 18.

## **HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

### **A. Deskripsi data**

#### **1. Data Aktivitas Belajar Siswa MTs. Salafiyah Kota Cirebon**

Berdasarkan tabel statistik deskriptif observasi yang terlampir pada lampiran C.3, tabel C.3.1, menunjukkan banyaknya subjek dalam penelitian adalah 40 siswa dengan nilai rata-rata (mean) observasi sebesar 64.55 yang berarti aktivitas belajar siswa secara keseluruhan berkategori sedang. Untuk statistik maksimum yaitu skor tertinggi sebesar 100.00 dengan kategori tinggi, dan untuk statistik minimum yaitu skor terendah sebesar 23.00 dengan kategori rendah.

Titik tengah (median) observasi sebesar 66.00. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa mendapat skor diatas 66.00 dan sebagian lagi dibawah 66.00. Varians adalah Varians adalah rata-rata hitung dari kuadrat simpangan setiap pengamatan terhadap rata-rata hitungnya (J. Supranto, 2008:139). Dalam hal ini, diperoleh varians

data observasi adalah sebesar 321.023. Sedangkan standar deviasi atau simpangan baku merupakan salah satu ukuran dispersi yang diperoleh dari akar kuadrat positif varians (J. Supranto, 2008:139). Dalam hal ini, diperoleh standar deviasi data hasil observasi adalah sebesar 17.917 yang menunjukkan selisih simpangan antar skor.

Pada table distribusi frekuensi skor observasi yang terlampir pada lampiran C.3.2, tabel C.3.2, juga dijelaskan bahwa:

- a. Sebanyak 9 siswa atau 22.5% siswa, aktivitas belajarnya tergolong rendah;
- b. 17 siswa atau 42.5% siswa, aktivitas belajarnya tergolong sedang dan
- c. 14 siswa atau 35% siswa, aktivitas belajarnya tergolong tinggi.

Dari data diatas, penulis sajikan juga dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sederhana berdasarkan nilai interval interpretasi skor observasi dan diagram lingkaran sebagai berikut:

Table 1  
Distribusi Frekuensi Skor Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas VII  
MTs.Salafiyah Kota Cirebon

Nilai Interval	Frekuensi	persentase	Kategori
23 – 49	9	22.5%	Rendah
50 – 76	17	42.5%	Sedang
77 – 100	14	35%	Tinggi
Jumlah	40	100%	-

Dari hasil penyebaran observasi tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan pada tiap-tiap item dari pernyataan observaasi dengan menggunakan rumus prosentase yang dituangkan dalam beberapa table berikut:

Tabel 2  
Aktivitas Bertanya

Pernyataan	Siswa bertanya kepada guru / teman jika kurang paham dengan materi yang disampaikan					Jumlah
	S	HS	KK	P	TP	
Respon						
Bobot	5	4	3	2	1	
F	6	16	9	7	2	40
%	15	40	22.5	17.5	5	100

Berdasarkan data pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas bertanya, sebanyak 15% siswa selalu melakukannya, 40% siswa hampir selalu melakukannya, 22.5% siswa kadang-kadang melakukannya, 17.5% siswa pernah melakukannya dan 5% siswa tidak pernah melakukannya.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa bertanya kepada guru / teman jika kurang paham dengan materi yang disampaikan

Table 3  
Aktivitas Diskusi

Pernyataan	Siswa berdiskusi ketika menemukan masalah dalam pelajaran matematika.					
Respon	S	HS	KK	P	TP	Jumlah
Bobot	5	4	3	2	1	
F	7	13	9	8	3	40
%	17.5	32.5	22.5	20	7.5	100

Berdasarkan data pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas diskusi, sebanyak 17.5% siswa selalu melakukannya, 32.5% siswa hampir selalu melakukannya, 22.5% siswa kadang-kadang melakukannya, 20% siswa pernah melakukannya dan 7.5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa berdiskusi ketika menemukan masalah dalam pelajaran matematika.

Table 4  
Aktivitas memperhatikan guru mengajar

Pernyataan	Siswa memperhatikannya guru yang mengajar dengan sungguh-sungguh.					
Respon	S	HS	KK	P	TP	Jumlah
Bobot	5	4	3	2	1	
F	4	16	8	10	2	40
%	10	40	20	25	5	100

Berdasarkan data pada tabel 4 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas pada soal item 1 sebanyak 10% siswa selalu melakukannya, 40% siswa hampir selalu melakukannya, 20% siswa kadang-kadang melakukannya, 25% siswa pernah melakukannya dan 5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa memperhatikannya guru yang mengajar dengan sungguh-sungguh.

Tabel 5  
Aktivitas Mencatat

Pernyataan	Siswa mencatat pelajaran matematika dengan rapih					
Respon	S	S	KK	P	TP	Jumlah
Bobot	5	4	3	2	1	
F	3	14	15	7	1	40
%	7.5	35	37.5	17.5	2.5	100

Berdasarkan data pada tabel 5 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas mencatat, sebanyak 7.5% siswa selalu melakukannya, 35% siswa hampir selalu melakukannya, 37.5% siswa kadang-kadang melakukannya, 17.5% siswa pernah melakukannya dan 2.5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa mencatat pelajaran matematika dengan rapih.

Tabel 6  
Aktivitas Mengerjakan Tugas

Pernyataan	Siswa mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru dengan baik.					
Respon	S	HS	KK	P	TP	Jumlah
Bobot	5	4	3	2	1	
F	2	13	13	11	1	40
%	5	32.5	32.5	27.5	2.5	100

Berdasarkan data pada tabel 6 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas mengerjakan tugas, sebanyak 5% siswa selalu melakukannya, 32.5% siswa hampir selalu melakukannya, 32.5% siswa kadang-kadang melakukannya, 27.5% siswa pernah melakukannya dan 2.5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru dengan baik.

Tabel 7  
Aktivitas Membuat Pola Matematika

Pernyataan	Siswa membuat pola segitiga dan segi empat untuk membedakan jenis-jenis segitiga dan segi empat.					
Respon	S	HS	KK	P	TP	Jumlah
Bobot	5	4	3	2	1	
F	5	16	10	7	2	40
%	12.5	40	25	17.5	5	100

Berdasarkan data pada tabel 7 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas membuat pola matematika, sebanyak 12.5% siswa selalu melakukannya, 40% siswa hampir selalu melakukannya, 25% siswa kadang-kadang melakukannya, 17.5% siswa pernah melakukannya dan 5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa membuat pola segitiga dan segi empat untuk membedakan jenis-jenis segitiga dan segi empat.

Tabel 8  
Aktivitas Menggunakan Pola Matematika

Pernyataan	Siswa menggunakan pola segiempat untuk mendapatkan rumus luas segitiga.					
Respon	S	HS	KK	P	TP	Jumlah
Bobot	5	4	3	2	1	
F	4	8	15	12	1	40
%	10	20	37.5	30	2.5	100

Berdasarkan data pada tabel 8 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas menggunakan pola matematika sebanyak 10% siswa selalu melakukannya, 20% siswa hampir selalu melakukannya, 37.5% siswa kadang-kadang melakukannya, 30% siswa pernah melakukannya dan 2.5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa tidak menggunakan pola segiempat untuk mendapatkan rumus luas segitiga.

Tabel 9  
Aktivitas Memecahkan Masalah

Pernyataan	Siswa berusaha memecahkan masalah matematika dengan baik.					
	S	HS	KK	P	TP	Jumlah
Respon						
Bobot	5	4	3	2	1	
F	4	11	12	12	1	40
%	10	27.5	30	30	2.5	100

Berdasarkan data pada 9 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas memecahkan masalah, sebanyak 10% siswa selalu melakukannya, 27.5% siswa hampir selalu melakukannya, 30% siswa kadang-kadang melakukannya, 30% siswa pernah melakukannya dan 2.5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa berusaha memecahkan masalah matematika dengan baik.

Tabel 10  
Aktivitas Berani Tampil ke Depan

Pernyataan	Siswa berani tampil kedepan, apabila disuruh oleh guru untuk menyelesaikan soal.					
	S	HS	KK	HTP	TP	Jumlah
Respon						
Bobot	5	4	3	2	1	
F	1	13	14	11	1	40
%	2.5	32.5	35	27.5	2.5	100

Berdasarkan data pada tabel 10 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas berani tampil kedepan, sebanyak 2.5% siswa selalu melakukannya, 32.5% siswa hampir selalu melakukannya, 35% siswa kadang-kadang melakukannya, 27.5% siswa pernah melakukannya dan 2.5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa berani tampil kedepan, apabila disuruh oleh guru untuk menyelesaikan soal.

Tabel 11  
Aktivitas Mental Tenang

Pernyataan	Siswa berusaha tenang ketika guru mulai membuka pembelajaran matematika.					
Respon	S	HS	KK	P	TP	Jumlah
Bobot	5	4	3	2	1	
F	2	14	12	10	2	40
%	5	35	30	25	5	100

Berdasarkan data pada tabel 11 di atas menunjukkan bahwa siswa yang melakukan aktivitas mental tenang, sebanyak 5% siswa selalu melakukannya, 35% siswa hampir selalu melakukannya, 30% siswa kadang-kadang melakukannya, 25% siswa pernah melakukannya dan 5% siswa tidak pernah melakukannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan Siswa berusaha tenang ketika guru mulai membuka pembelajaran matematika.

Selanjutnya untuk mengetahui lebih jelas tentang aktivitas belajar siswa dilakukan rekapitulasi rata-rata prosentasi sebagai berikut:

Tabel 12  
Rekapitulasi Prosentasi Pernyataan Aktivitas Belajar

Pernyataan	SS	S	TST	TS	STS
Prosentasi (%)	9.5	33.5	29.25	23.75	4

Berdasarkan tabel 12 dapat dijelaskan bahwa aktivitas belajar siswa di MTs Syalafiyah Kota Cirebon cukup. Hal ini dapat dibuktikan 43% siswa memberikan respon baik, 29.25% siswa memberikan respon netral dan 27.75 siswa memberikan respon kurang baik. Dengan kata lain pada umumnya siswa menganggap aktivitas belajar sangat membantu untuk memahami konsep-konsep dalam matematika.

Jadi, untuk menjawab pertanyaan penelitian yang pertama tentang “Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas VII MTs. Salafiyah Kota Cirebon dalam pembelajaran matematika?” maka, berdasarkan hasil penelitian dijelaskan bahwa, aktivitas belajar siswa kelas VII MTs. Salafiyah Kota Cirebon dalam pembelajaran matematika tergolong cukup baik yaitu pada tingkat sedang dan tinggi, hanya ada 9 siswa atau 22.5% yang aktivitas belajarnya rendah.

2. Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Salafiyah Kota Cirebon  
Pemahaman konsep siswa dalam bidang matematika, peneliti peroleh dari hasil tes. Dari 8 butir soal dengan penyekoran 4 setiap item soal didapat nilai maksimum 32 dan nilai minimum 10. Namun dalam hal ini, peneliti melakukan konversi skor data hasil tes yang dimaksudkan agar skor ideal maksimum tes adalah 100, sehingga memudahkan peneliti dalam menilai hasil belajar siswa.  
Dengan mengambil sampel penelitian adalah 40 siswa dengan nilai rata-rata (mean) observasi sebesar 65.9255 yang berarti aktivitas belajar siswa secara keseluruhan berkategori sedang. Untuk statistik maksimum yaitu skor tertinggi sebesar 100.00 dengan kategori tinggi dan untuk statistik minimum yaitu skor



terendah sebesar 31.00 dengan kategori rendah. Titik tengah (median) observasi sebesar 64.5. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa mendapat skor diatas 64.5 dan sebagian lagi dibawah 64.5. Adapun varians data observasi diperoleh sebesar 362.43. Sedangkan standar deviasi atau simpangan baku sebesar 19.0376 yang menunjukkan selisih simpangan antar skor.

Table 13  
Distribusi Frekuensi Skor es Pemahaman konsep Matematika Siswa Kelas VII MTs. Salafiyah Kota Cirebon

Nilai Interval	Frekuensi	persentase	Kategori
$0 \leq x \leq 25$	0	0%	Sangat Rendah
$25 < x \leq 50$	10	25%	Rendah
$50 < x \leq 75$	16	40%	Sedang
$75 < x \leq 100$	14	35%	Tinggi
Jumlah	40	100%	-

Jadi, untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kedua tentang “Seberapa tinggi tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs. Salafiyah Kota Cirebon dalam menyelesaikan soal pada sub pokok bahasan segitiga dan segi empat serta pengukurannya” maka, berdasarkan hasil penelitian dijelaskan bahwa, tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs. Salafiyah Kota Cirebon dalam menyelesaikan soal pada sub pokok bahasan segitiga dan segi empat serta pengukurannya tergolong sedang, yakni tidak ada siswa yang tingkat pemahaman konsep matematikanya sangat rendah dan hanya ada 10 siswa atau 25% siswa yang tingkat pemahaman konsepnya matematikanya rendah.

3. dfh

B. Analisis data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah diajukan pada bab I, maka peneliti melakukan analisis regresi pada data yang telah terkumpul dengan tahapan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas Data Hasil Observasi

Berdasarkan tabel *test of normality* observasi yang terlampir pada lampiran C.5, tabel C.5.1, pengujian normalitas dengan uji kolmogorov-Smirnov diperoleh 0.109 dan uji Shapiro-Wilk diperoleh 0.236. karena nilai siginifikansi keduanya lebih dari 0.05 maka dapat disimpulkan data hasil observasi berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Data Hasil Tes

Berdasarkan tabel *test of normality* tes yang terlampir pada lampiran C.5, tabel C.5.2, pengujian normalitas dengan uji kolmogorov-Smirnov diperoleh 0.200 dan uji Shapiro-Wilk diperoleh 0.108. karena nilai siginifikansi keduanya lebih dari 0.05 maka dapat disimpulkan data hasil tes pemahaman konsep matematika siswa berdistribusi normal.

2. Analisis Korelasi

Berdasarkan tabel *Correlations* yang terlampir pada lampiran C.6, nilai yang tertera pada baris person correlation menunjukkan nilai koefisien korelasi. Nilai korelasi terentang antara -1 sampai +1. Tanda positif/negatif menunjukkan arah hubungan. Tanda positif menunjukkan arah hubungan yang searah (nilai suatu variabel

akan meningkat, apabila variabel pasangannya meningkat, demikian pula sebaliknya). Tanda negatif menunjukkan arah hubungan yang berkebalikan (nilai suatu variable akan meningkat, apabila variabel pasangannya menurun, demikian pula sebaliknya). Angka korelasi 1 menunjukkan adanya korelasi sempurna dan angka 0 menunjukkan tidak adanya korelasi. Semakin tinggi nilai koefisien korelasi maka korelasi antar dua variabel juga semakin tinggi. Pada data di atas nilai koefisien korelasinya adalah 0,924. Hal ini menunjukkan tingkat hubungan yang tinggi antara aktivitas belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa.

### 3. Uji Kelinearan Regresi

Berdasarkan tabel ANOVA yang terlampir pada lampiran C.7, tabel C.7.1 didapat nilai sig 0.00 kurang dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa antar aktivitas belajar siswa dengan pemahaman konsep belajar siswa terdapat hubungan yang linear. Sedangkan tabel *Coefficients* yang terlampir pada lampiran C.7, tabel C.7.2 merupakan inti dari analisis regresi, karena pada output ini kita bisa membuat persamaan regresi. Nilai yang penting adalah nilai kolom B. Nilai-nilai tersebut digunakan untuk menyusun persamaan regresi. Dari nilai tersebut akan didapatkan persamaan regresi sebagai berikut:  $Y = 2.536 + 0.982 X$ . Semakin tinggi nilai X maka semakin tinggi pula nilai Y nya. dengan kata lain semakin ditingkatkan aktivitas belajarnya maka semakin tinggi tingkat pemahaman konsep matematika siswa.

### 4. Koefisien Determinasi

Pada tabel *Model Summary* yang terlampir pada lampiran C.8, didapat R Square = 0.854. Ini menunjukkan nilai koefisien determinasi sebesar 0.854 atau 85.4 %, yang artinya besarnya pengaruh variabel *independent* (aktivitas belajar) terhadap variabel *dependent* (pemahaman konsep matematika siswa) adalah 85.4 %, sedangkan sisanya 14.6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang dalam penelitian ini tidak disertakan.

### 5. Uji Signifikansi Koefisien Regresi

Pasangan hipotesis nol dan hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Pengaruh aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa tidak signifikan.

$H_a$  : Pengaruh aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa signifikan. Atau jika dinyatakan dalam sebuah notasi adalah sebagai berikut:

$H_0$  :  $b_1 = 0$  (koefisien regresi tidak signifikan)

$H_a$  :  $b_1 \neq 0$  (koefisien regresi signifikan)

Dalam tabel *coefficients* yang terlampir pada lampiran C.7.2 didapat nilai sig 0.00. Karena dalam penelitian ini peneliti menetapkan alpha sebesar 5 % (0.05) maka artinya 0.00 lebih kecil dari 0.05. sehingga keputusan yang diambil adalah menolak  $H_0$ . Karena menolak  $H_0$  berarti

pernyataan  $H_a$  diterima. Ini artinya bahwa koefisien regresi signifikan.

## INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, siswa di kelas VII MTs.Salafiyah Kota Cirebon menunjukkan telah ikut berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolahnya. Hal ini ditunjukkan dengan skor rata-rata aktivitas belajar yang diperoleh siswa sebesar 64.55 yang menunjukkan aktivitas belajar dinilai cukup atau sedang dengan

simpangan baku sebesar 17.917. Dan pemahaman konsep matematika siswa juga dinilai cukup atau sedang dengan skor rata-rata sebesar 65.925 dan simpangan baku sebesar 19.0376. Walaupun aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa dinilai sedang, jika dilihat dari klasifikasi skor observasi dan tes menunjukkan hanya ada 9 atau 22.5% siswa yang aktivitas belajarnya rendah dan 12 siswa atau 30% yang pemahaman konsep matematikanya rendah. Adapun dari hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa di MTs. Salafiyah Kota Cirebon. Besarnya pengaruh dapat ditunjukkan dengan koefisien determinasi yaitu sebesar 85.4%. Hal ini dapat diartikan bahwa sebanyak 85.4% pemahaman konsep matematika siswa dipengaruhi oleh aktivitas belajarnya, sedangkan 14.3% ditentukan oleh faktor lain. Dari uji kelinieran regresi diperoleh persamaan regresi  $Y = 2.536 + 0.982 X$ . Persamaan tersebut mengandung arti koefisien arah regresi sebesar 0.982, bertanda positif, sehingga dapat dikatakan bahwa setiap penambahan skor aktivitas belajar siswa sebesar satu-satuan, maka akan memberikan peningkatan skor pemahaman konsep matematika siswa sebesar 0.982.

Berdasarkan analisis data diatas, penulis menegaskan akan pentingnya aktivitas belajar dalam pembelajaran matematika supaya pemahaman matematika siswa baik sehingga menghasilkan hasil belajar yang baik. Hal ini senada dengan pendapat yang dilontarkan oleh Muhibin Syah (2003: 63)

yang menyatakan bahwa aktivitas belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Begitu juga dalam penelitian Nur Irma Hikmawati (2004) dengan judul “Pengaruh aktivitas merangkum mata pelajaran matematika diawal proses belajar mengajar terhadap peningkatan prestasi belajar siswa”, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan aktivitas merangkum terhadap prestasi belajar siswa dengan  $r_{xy} = 0.93$  yang berarti korelasi tinggi dan persamaan regresinya  $Y = -4.59 + 0.68 X$ , yang berarti semakin ditingkatkan aktivitas merangkumnya maka semakin meningkat prestasi belajarnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan tujuan penelitian yang tercantum pada bab I dan sesuai dengan data yang terkumpul serta dianalisis, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar siswa kelas VII MTs. Salafiyah dalam pembelajaran matematika termasuk berkategori sedang, sebab dari hasil observasi aktivitas belajar siswa didapat skor rata-rata 64.55. Adapun dilihat dari sebarannya, sebanyak 14 siswa atau 35% yang aktivitas belajar tinggi, 17 siswa atau 42,5% yang aktivitas belajar sedang, dan hanya ada 9 siswa atau 22.5% yang aktivitas belajarnya rendah.
2. Tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs. Salafiyah Kota Cirebon pada sub pokok bahasan segitiga dan segi empat serta pengukurannya termasuk berkategori sedang, sebab dari hasil pengelompokan tes didapat skor rata-rata 65.925. Adapun dilihat dari sebarannya, tidak ada siswa yang pemahaman konsepnya matematikanya sangat rendah, sebanyak 10 siswa atau 25% siswa yang pemahaman konsep matematikanya rendah, 16 siswa atau 40% siswa yang pemahaman konsep matematikanya sedang dan 14 siswa atau 35% yang pemahaman konsep matematikanya tinggi.
3. Adanya pengaruh aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs. Salafiyah Kota Cirebon. Hal ini ditunjukkan dengan oleh persamaan regresi yaitu  $\hat{Y} = 2.536 + 0.982 X$ . Persamaan ini mengandung koefisiensi arah regresi linear sebesar 0.982 dengan kata lain setiap penambahan skor aktivitas belajar siswa sebesar satu-satuan, maka akan memberikan peningkatan skor pemahaman konsep matematika

siswa sebesar 0.982. Dan Besarnya pengaruh dapat ditunjukkan dengan koefisien determinasi yaitu sebesar 85.4%. Hal ini dapat diartikan bahwa sebanyak 85.4% pemahaman konsep matematika siswa dipengaruhi oleh aktivitas belajar, sedangkan 14.6% ditentukan oleh faktor lain.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas yang menyatakan besarnya pengaruh aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa, maka penulis mengajukan saran-saran yang sekiranya dapat membantu untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, diantaranya:

1. Hendaknya guru memperhatikan aktivitas belajar siswa dalam menyampaikan konsep-konsep matematika.
2. Hendaknya siswa lebih meningkatkan lagi aktivitas belajarnya dalam pembelajaran matematika agar hasil belajarnya dapat optimal.
3. Penelitian ini hanya dilakukan di MTs Salafiyah Kota Cirebon, yaitu kelas VII tahun pelajaran 2010/2011. Untuk itu penulis harapkan penelitian ini dapat dilanjutkan, demi perluasan generalisasi, dengan mengambil subjek berbeda dan ruang lingkup yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan bagi Anak berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
- \_\_\_\_\_. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aripin, Ipin. 2008. *Modul Pelatihan Analisis Data dengan Excel dan SPSS*. [www.4shared.com](http://www.4shared.com)
- Aqib, Zaenal. 2002. *Profesional Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekiawan
- Chaniago, Amran YS. 2002. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia
- Hamalik, Oemar. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran* Jakarta: Bumi Aksara
- \_\_\_\_\_. 2004. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara
- Hasan, Iqbal. 2009. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.  
<http://muhfida.com/pemahaman-konsep/> (didownload pada bulan Agustus 2011)
- Muhidin, Samdas Ali. 2007. *Analisi Korelasi, Regresi dan Jalur dalam penelitian*. Bandung: Pustaka Setia
- Mujiyanto. 2007. *Penggunaan Media Pendidikan pada Pengajaran Matematika di Sekolah Menengah*. (diakses dari internet: <http://one.indoskripsi.com/node/797>,) (didownload pada bulan Agustus 2011)
- Poerwadaminta. 1984. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara
- Riduwan. 2007. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika Untuk Penelitian (Administrasi Pendidikan - Bisnis - Pemerintahan - Sosial – Hukum - Manajemen - Kesehatan)*. Bandung: AlfaBeta
- \_\_\_\_\_. 2008. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: AlfaBeta
- Ruseffendi. 1991. *Pengajaran Matematika CBSA “Pengantar Kepada membantu Guru mengembangkan Kompetensunya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA” (edisi II)*. Bandung: Tarsito

- Sadiman, Arif Sukadi. 1946. *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Mediyatama Sarana Perkasa
- Sagala, Syaiful. 2000. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta
- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar “Pedoman Guru dan Calon Guru”*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Subana, dkk. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sudijoyo, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Suherman, Eman. 1993. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- \_\_\_\_\_. 2003. (edisi revisi)
- Sukirman, dkk. 2001. *Perencanaan dan Pengelolaan Pembelajaran Matematika*. Pusat Penerbit Universitas Terbuka.
- Supranto, J. 2008. *Statistik Teori dan Aplikasi (Jilid 7)*. Jakarta: Erlangga
- Suryabrata, Sumadi. 2003. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Syah, Muhibbin. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Syaodih, Nana, dkk. 2004. *Landasan Psikologi dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy
- Yamin, Martinis. 2004. *Kegiatan Membelajarkan Siswa*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Yulius, Oscar. 2010. *IT Kreatif SPSS 18; Smarter & Faster mengerjakan Statistika*. Yogyakarta: Panser Pustaka