

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Deskripsi Hasil Penilaian**

**1. Kemampuan Awal Siswa**

Penelitian ini dilakukan di sekolah SMK Negeri 1 Natal dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKR pada mata diklat Gambar Teknik semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), dimana sebelum perancangan tindakan siklus I dilakukan terlebih dahulu memberikan pre-tes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa juga mengetahui gambaran-gambaran kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pada gambar teknik.

Dari tes awal yang dilakukan diperoleh tingkat ketuntasan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6 Hasil Perolehan Nilai Pada Tes Awal

No	Nama Siswa	Nilai Pre tes	Keterangan	
			Tuntas	B Tuntas
1	Abdul Rohman NST	15		B Tuntas
2	Abi Rahman Lubis	40		B Tuntas
3	Ade Riski Batubara	65		B Tuntas
4	Afrizal Alamsyah	30		B Tuntas
5	Agus Salim	15		B Tuntas
6	Ahmad Yani	40		B Tuntas
7	Ali Rahman	20		B Tuntas

8	Alwi Husein	20		B Tuntas
9	Andi Hakim	20		B Tuntas
10	Anggi indra Aulia	40		B Tuntas
11	Ashar Martua Nasution	20		B Tuntas
12	Asmin Lubis	20		B Tuntas
13	Aulia Rifky	40		B Tuntas
14	Ferdy Ardiansyah Nasution	50		B Tuntas
15	Gion Abet Nego Simamora	40		B Tuntas
16	Ilham Kurnia Fajri Nasution	70	Tuntas	
17	Imam Wahyudi Hasibuan	20		B Tuntas
18	Irwan Efendi Nasution	30		B Tuntas
19	Johansen Paisal	40		B Tuntas
20	Jusak Simanjuttak	40		B Tuntas
21	Mhd. Fahrul Adly	20		B Tuntas
22	Mhd. Sulaiman Nst	20		B Tuntas
23	Mhd. Ridwan	40		B Tuntas
24	Muhammad Abdi	40		B Tuntas
25	Muhammad Alwi	20		B Tuntas
26	Muhammad Husein Lubis	40		B Tuntas
27	Muhammad Suaib	20		B Tuntas
28	Nasrul Romadhon	20		B Tuntas
29	Nirwan Lubis	70	Tuntas	
30	Pernanda	20		B Tuntas
31	Rahmat Hidayat	35		B Tuntas
32	Rasoki	20		B Tuntas
33	Ridwan Efendi Dalimunte	40		B Tuntas
34	Roni Rahmat Halomoan	85	Tuntas	
35	Roni Rahmat Pulungan	40		B Tuntas
36	Supriadi	20		B Tuntas
37	Sutan Aulia	40		B Tuntas
38	Tafif Suandi Al-Pansur	40		B Tuntas

39	Yusril Ihza Mahendra Lubis	20		B Tuntas
40	Zuhairin Batubara	70	Tuntas	
<b>Jumlah</b>		<b>1395</b>		
<b>Rata-rata</b>		<b>34,87</b>		
<b>Tuntas (%)</b>			<b>4 (10%)</b>	
<b>Belum Tuntas (%)</b>				<b>36 (90%)</b>

Dari tabel perolehan nilai tes awal dapat dilihat nilai rata-rata siswa yaitu 34,87 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 4 orang (10%), dan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 36 orang (90%).

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Perolehan Nilai Tes Awal

Nilai	Frekuensi	Persen (%)	Keterangan
10-19	2	5	B. Tuntas
20-29	15	37,5	B. Tuntas
30-39	3	7,5	B. Tuntas
40-49	14	35	B. Tuntas
50-59	1	2,5	B. Tuntas
60-69	1	2,5	B. Tuntas
70-79	3	7,5	Tuntas
80-89	1	2,5	Tuntas
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	

Dari tabel di atas dapat diketahui jumlah siswa yang tuntas dan yang belum tuntas. Dimana siswa yang tuntas adalah 4 siswa dan yang belum tuntas adalah sebanyak 36 siswa. Dengan demikian diketahui persentase ketuntasan klasikal yaitu:

$$PKK = \frac{4}{40} \times 100\% = 10\%$$

Dan persentase yang belum tuntas adalah:

$$PKK = \frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$$

Jadi dari hasil perhitungan PKK diatas menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar secara klasikal masih sangat rendah, maka selanjutnya dilakukan perbaikan dengan melakukan penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata diklat Gambar Teknik.

## **2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

### **a. Perencanaan**

Setelah mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa, peneliti dan guru merancang suatu alternatif pemecahan masalah bagi siswa, dimana tahap ini merupakan persiapan awal peneliti sebelum melakukan pelaksanaan pengajaran pada siswa, antara lain: 1) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Gambar Teknik, 2) Membuat lembar observasi untuk guru dan siswa, 3) merancang pembagian kelompok yang dibagi 8 kelompok dari 40 siswa, dimana setiap kelompok terdiri dari 5 siswa dan 1 siswa ditetapkan sebagai ketua

kelompok, 4) Menyiapkan evaluasi (pos-tes) untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam akhir pelajaran.

#### **b. Pelaksanaan**

Pada tahap ini guru melakukan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan yang telah disusun. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah, dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Membuka pelajaran, 2) Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran, selanjutnya menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa berdiskusi yang berhubungan dengan proyeksi untuk menemukan masalah, 3) Guru mengajak siswa untuk membuat hipotesis dari suatu masalah, 4) Siswa mengumpulkan dan menganalisis benda kerja yang akan digambar, 5) Siswa menggambarkan benda kerja dengan aturan proyeksi sesuai dengan analisis yang mereka dapatkan, 6) siswa memaparkan hasil gambar sesuai dengan hasil diskusi kelompok siswa, 7) Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi, 8) Siswa melakukan tanya jawab dengan guru seputar hasil diskusi, 9) ketua kelompok melaporkan keberhasilan kelompoknya, 10) Guru memberikan pos-tes untuk dikerjakan secara individu, 11) memotivasi siswa untuk lebih giat lagi belajar di rumah.

### c. Penilaian dan pengamatan

Adapun hasil pos-tes yang diberikan kepada siswa pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 8 Hasil Perolehan Nilai Pos-tes Pada Siklus I

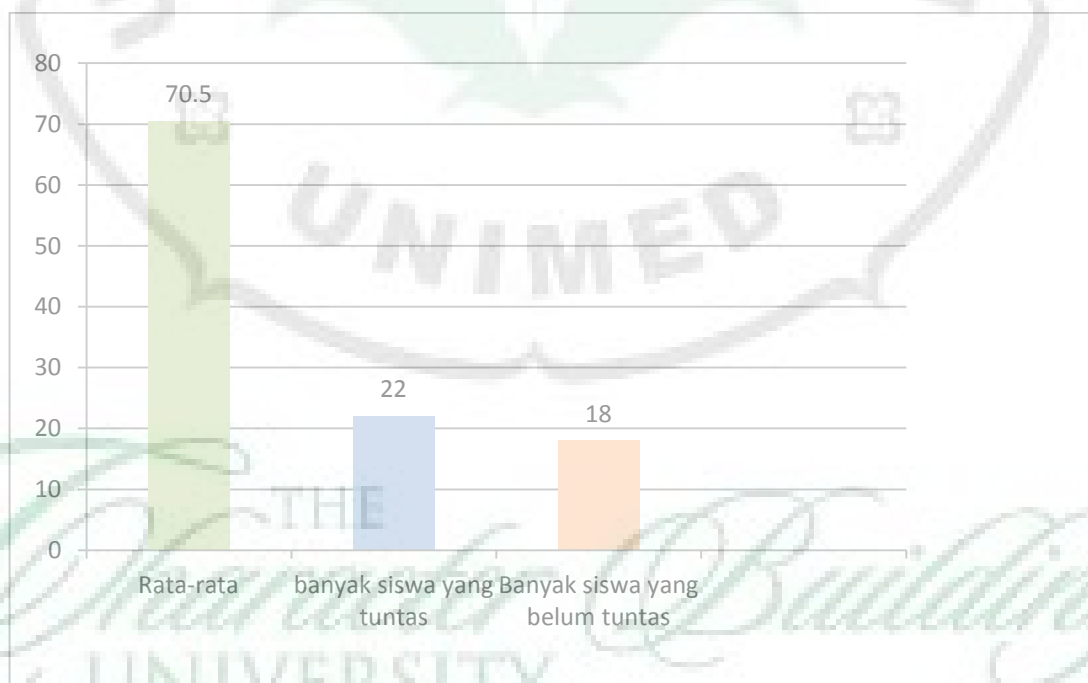
No	Nama Siswa	Nilai Pos-tes I	Keterangan	
			Tuntas	B Tuntas
1	Abdul Rohman NST	55		B Tuntas
2	Abi Rahman Lubis	65		B Tuntas
3	Ade Riski Batubara	80	Tuntas	
4	Afrizal Alamsyah	70	Tuntas	
5	Agus Salim	45		B Tuntas
6	Ahmad Yani	70	Tuntas	
7	Ali Rahman	55		B Tuntas
8	Alwi Husein	85	Tuntas	
9	Andi Hakim	85	Tuntas	
10	Anggi indra Aulia	55		B Tuntas
11	Ashar Martua Nasution	100	Tuntas	
12	Asmin Lubis	70	Tuntas	
13	Aulia Rifky	65		B Tuntas
14	Ferdy Ardiansyah Nasution	75	Tuntas	
15	Gion Abet Nego Simamora	85	Tuntas	
16	Ilham Kurnia Fajri Nasution	85	Tuntas	
17	Imam Wahyudi Hasibuan	65		B Tuntas
18	Irwan Efendi Nasution	55		B Tuntas
19	Johansen Paisal	85	Tuntas	
20	Jusak Simanjuttak	70	Tuntas	
21	Mhd. Fahrul Adly	85	Tuntas	
22	Mhd. Sulaiman Nst	70	Tuntas	
23	Mhd. Ridwan	65		B Tuntas
24	Muhammad Abdi	65		B Tuntas

25	Muhammad Alwi	60		B Tuntas
26	Muhammad Husein Lubis	70	Tuntas	
27	Muhammad Suaib	45		B Tuntas
28	Nasrul Romadhon	55		B Tuntas
29	Nirwan Lubis	80	Tuntas	
30	Pernanda	85	Tuntas	
31	Rahmat Hidayat	65		B Tuntas
32	Rasoki	65		B Tuntas
33	Ridwan Efendi Dalimunte	65		B Tuntas
34	Roni Rahmat Halomoan	100	Tuntas	
35	Roni Rahmat Pulungan	55		B Tuntas
36	Supriadi	75	Tuntas	
37	Sutan Aulia	80	Tuntas	
38	Tafif Suandi Al-Pansur	85	Tuntas	
39	Yusril Ihza Mahendra Lubis	60		B Tuntas
40	Zuhairin Batubara	70	Tuntas	
<b>Jumlah</b>		<b>2820</b>		
<b>Rata-rata</b>		<b>70,5</b>		
<b>Tuntas (%)</b>			<b>22 (55%)</b>	
<b>Belum Tuntas (%)</b>				<b>18 (45%)</b>

Dari tabel penilaian siklus I di atas diperoleh peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa 70,5. Meskipun nilai rata-rata sudah memadai, tetapi persentase kelulusan siswa masih 55% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 22 siswa dan yang belum tuntas 18 siswa (45%).

Tabel 9 Distribusi Tabel Frekuensi Perolehan Nilai Siklus I

Nilai	Frekuensi	Persen (%)	Keterangan
40-49	2	5%	B. Tuntas
50-59	6	15%	B. Tuntas
60-69	10	25%	B. Tuntas
70-79	9	22,5%	Tuntas
80-89	11	27,5%	Tuntas
90-100	2	5%	Tuntas
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	



Gambar 2 Diagram Siklus I



Dari tabel yang di atas dapat diketahui jumlah siswa yang tuntas dan yang belum tuntas. Siswa yang tuntas adalah 22 siswa dan siswa yang belum tuntas adalah 18 siswa. Dengan ini dapat diketahui persentase ketuntasan klasikal yaitu:

$$PKK = \frac{22}{40} \times 100\% = 55\%$$

dan persentase yang belum tuntas yaitu:

$$PKK = \frac{18}{40} \times 100\% = 45\%$$

Walaupun terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus I ini tetapi belum mencapai indikator keberhasilan tindakan dalam ketuntasan klasikal, dimana ketuntasan yang ingin dicapai adalah 85% dari jumlah siswa keseluruhan.

Selama penerapan model berbasis masalah ini yang menjadi observer untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran adalah peneliti dan rekan sejawat. Adapun hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

Tabel 10 Hasil Observer Pengajar Siklus I

Aspek	Indikator	Obs 1				Obs 2			
		Skor				Skor			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1) Membuka pelajaran	a) Menarik perhatian siswa b) Menjelaskan tujuan pembelajaran c) Memaparkan garis besar materi proyeksi				√			√	
2) Penggunaan waktu dalam strategi pembelajaran	a) Mengarahkan siswa menemukan masalah b) Mengarahkan siswa untuk aktif dan dan fokus dalam memecahkan masalah		√				√		
3) Melibatkan dalam proses pembelajaran	a) Upaya guru melibatkan siswa dalam proses pembelajaran b) Mengamati kegiatan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepada siswa			√			√		
4) Komunikasi dengan siswa	a) Memberikan pertanyaan yang jelas dan tepat b) Memberi respon atas pertanyaan siswa c) Mengembangkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat		√				√		√
5) Menutup pelajaran	a) Merangkum isi pelajaran			√			√		
<b>Jumlah</b>			2	7	2		4	6	1
<b>Jumlah Skor</b>		<b>33</b>				<b>30</b>			
<b>Jumlah Rata-rata</b>		<b>31,5</b>							
Keterangan:									
1 = Buruk					3 = Baik				
2 = Cukup					4 = Sangat Baik				

Dari tabel diatas dapat diketahui jumlah skor hasil pengamatan oleh observer adalah 31,5 dari seluruh indikator yang harus dicapai. Dengan demikian pengajar masih dalam kategori cukup baik, ini tentu masih perlu peningkatan aktivitas supaya siswa lebih giat belajar dan tidak pakum dan merasa bosan dalam proses belajar mengajar.

Observasi siswa yang dilakukan observer 1 dan observer 2 adalah secara individu yang kemudian nanti seluruh skor dijumlahkan dan di rata-ratakan.

Adapun hasilnya adalah seperti tabel dibawah ini:

Tabel 11 Hasil Observasi Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Skor		Jumlah Rata-Rata Skor	Keaktifan
		Obs 1	Obs 2		
1	Ashar Martua Nasution	37	36	36,5	Aktif
2	Asmin lubis	31	26	28,5	Kurang Aktif
3	Pernanda	30	28	29	Kurang Aktif
4	Rasoki	31	27	29	Kurang Aktif
5	Yusril Ihza Mahendra L.	27	26	26,5	Kurang Aktif
6	Afrizal Alamsyah	31	30	30,5	Kurang Aktif
7	Ridwan Efendi D.	24	23	23,5	Kurang Aktif
8	Ilham Kurnia Fajri Nst	33	32	32,5	Kurang Aktif
9	Muhammad Husein Lbs	26	25	25,5	Kurang Aktif
10	Roni Rahmat Pulungan	22	23	22,5	Kurang Aktif
11	Ade Riski Batubara	38	34	36	Aktif
12	Zuhairin Batubara	33	31	32	Kurang Aktif
13	Anggi Indra Aulia	22	22	22	Kurang Aktif
14	Imam Wahyudi Hsb	25	24	24,5	Kurang Aktif
15	Irwan Efendi Nst	24	25	24,5	Kurang Aktif
16	Roni Rahmat H.	38	34	36	Aktif

17	Andi Hakim	34	33	33,5	Cukup aktif
18	Aulia Rifky	26	26	26	Kurang Aktif
19	Sutan Aulia	32	30	31	Kurang Aktif
20	Tafif Suandi Al-P.	34	30	32	Cukup Aktif
21	Mhd. Ridwan	28	26	27	Kurang Aktif
22	Ahmad Yani	30	27	28,5	Kurang Aktif
23	Nasrul Romadhon	33	28	30,5	Kurang Aktif
24	Mhd. Sulaiman Nst	27	26	26,5	Kurang Aktif
25	Rahmat Hidayat	29	27	28	Kurang Aktif
26	Alwi Husein	34	32	33	Cukup Aktif
27	Nirwan Lubis	30	28	29	Kurang Aktif
28	Ferdy Ardiansyah Nst	33	34	33,5	Cukup Aktif
29	Abi Rahman Lubis	28	28	28	Kurang Aktif
30	Ali Rahman	22	21	21,5	Kurang Aktif
31	Muhammad Suaib	28	26	27	Kurang Aktif
32	Supriadi	31	30	30,5	Kurang Aktif
33	Mhd. Fahrul Adly	28	27	27,5	Kurang Aktif
34	Johansen Paisal	30	29	29,5	Kurang Aktif
35	Gion Abet Nego S.	26	27	26,5	Kurang Aktif
36	Jusak Simanjuttak	31	33	32	Cukup Aktif
37	Abdul Rohman NST	21	21	21	Kurang Aktif
38	Agus Salim	20	19	19,5	Kurang Aktif
39	Muhammad Abdi	26	27	26,5	Kurang Aktif
40	Muhammad Alwi	24	25	24,5	Kurang Aktif
<b>Jumlah Rata-rata</b>		<b>1126</b>		<b>28,15</b>	<b>Kurang Aktif</b>

Sesuai dengan tabel di atas dapat diketahui hasil pengamatan aktivitas siswa pada saat kegiatan belajar sebagai berikut:

$$PKK = \frac{1126}{40} = 28,15$$

Dengan demikian hasil observasi yang dilakukan pada siklus I ini, kelas I TKR masih kurang aktif, ini terlihat dari rata-rata aktivitas kelas (PKK). Tentunya hasil ini masih sangat jauh dari harapan, karena itu akan dilakukan perbaikan pada bagian-bagian yang dianggap kurang baik.

#### **d. Refleksi**

Nilai rata-rata siswa pada pre-tes 34,87 dan pada saat pos-tes siklus I 70,5. Adapun jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada hasil pre-tes adalah sebanyak 4 siswa dengan jumlah persentase (10%) dan hasil post-tes siklus I sebanyak 22 siswa dengan jumlah persentase (55%). Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) sebanyak 18 siswa sebesar (45%).

Walaupun terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I ini tetapi masih belum mencapai indikator keberhasilan dalam ketuntasan klasikal, dimana suatu kelas dikatakan telah berhasil mencapai ketuntasan belajar jika mencapai 85% dari seluruh jumlah siswa dalam kelas tersebut dan minimal nilai siswa tersebut adalah 70.

Hasil observasi pengajar masih mencapai 31,5 dari seluruh indikator, ini berarti sudah cukup baik tetapi belum sesuai target yang harus dicapai, yakni kategori baik atau sangat baik. Begitu juga dengan aktivitas siswa masih mencapai

rata-rata 28,15 dari seluruh indikator, hasil ini menyatakan kelas X TKR masih kurang aktif, sehingga masih perlu perbaikan-perbaikan pada tahap selanjutnya sehingga nanti menjadi kelas yang aktif dan bahkan menjadi kelas yang sangat aktif.

Berdasarkan pelaksanaan dan observasi yang dilakukan pada siklus I, maka peneliti melakukan refleksi terhadap seluruh kegiatan pada siklus I yang hasilnya yaitu: 1) Pada siklus I tingkat persentase ketuntasan klasikal siswa masih dianggap rendah sehingga perlu dilakukan perbaikan dengan melaksanakan siklus II, 2) Pada siklus I guru belum mencapai indikator yang diinginkan dalam PBM, 3) Pada siklus I guru masih kurang dalam menarik perhatian siswa, melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, serta mengembangkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, 4) Pada siklus I siswa yang aktif mengutarakan pendapatnya masih tergolong sedikit.

Untuk mengatasi masalah di atas maka peneliti dan guru melakukan upaya agar pada siklus berikutnya rencana pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai secara maksimal. Adapun upaya-upaya yang dilakukan peneliti dan guru adalah berikut: 1) Guru lebih mempersiapkan diri tentang penguasaan materi yang akan diajarkannya, lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran, serta memotivasi siswa untuk lebih giat dan sungguh-sungguh dalam belajar, 2) guru mempersiapkan alat peraga, 3) Guru lebih mengkondisikan suasana kelas lebih santai dengan harapan siswa memiliki keberanian untuk bertanya.

### 3. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

#### a. Perencanaan

Persiapan pada tahap ini sama seperti dengan siklus I.

#### b. Pelaksanaan

Pada tahap ini, pembelajaran dimulai dengan memberikan materi kepada siswa sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Pada tahap ini beberapa hari sebelum remedial saya melakukan pendalaman materi, setelah melakukan pendalaman materi saya melakukan tanya jawab untuk dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang di sampaikan dan kemudian mengajak perwakilan atau ketua tiap-tiap kelompok untuk maju ke depan untuk mengerjakan soal-soal latihan di depan kelas berupa gambar proyeksi tahap berikutnya saya memberikan ujian remedial kepada semua siswa.

#### c. Penilaian dan Pengamatan

Adapun hasil pos-tes yang diberikan kepada siswa pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 12 Hasil Perolehan Nilai Pos-tes Pada Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai Siklus II	Keterangan	
			Tuntas	B Tuntas
1	Abdul Rohman NST	75	Tuntas	
2	Abi Rahman Lubis	85	Tuntas	
3	Ade Riski Batubara	90	Tuntas	
4	Afrizal Alamsyah	90	Tuntas	
5	Agus Salim	65		B Tuntas

6	Ahmad Yani	80	Tuntas	
7	Ali Rahman	65		B Tuntas
8	Alwi Husein	90	Tuntas	
9	Andi Hakim	100	Tuntas	
10	Anggi indra Aulia	70	Tuntas	
11	Ashar Martua Nasution	100	Tuntas	
12	Asmin Lubis	75	Tuntas	
13	Aulia Rifky	90	Tuntas	
14	Ferdy Ardiansyah Nasution	80	Tuntas	
15	Gion Abet Nego Simamora	90	Tuntas	
16	Ilham Kurnia Fajri Nasution	90	Tuntas	
17	Imam Wahyudi Hasibuan	70	Tuntas	
18	Irwan Efendi Nasution	65		B Tuntas
19	Johansen Paisal	90	Tuntas	
20	Jusak Simanjuttak	85	Tuntas	
21	Mhd. Fahrul Adly	90	Tuntas	
22	Mhd. Sulaiman Nst	75	Tuntas	
23	Mhd. Ridwan	80	Tuntas	
24	Muhammad Abdi	80	Tuntas	
25	Muhammad Alwi	75	Tuntas	
26	Muhammad Husein Lubis	80	Tuntas	
27	Muhammad Suaib	70	Tuntas	
28	Nasrul Romadhon	70	Tuntas	
29	Nirwan Lubis	85	Tuntas	
30	Pernanda	100	Tuntas	
31	Rahmat Hidayat	75	Tuntas	
32	Rasoki	85	Tuntas	
33	Ridwan Efendi Dalimunte	75	Tuntas	
34	Roni Rahmat Halomoan	100	Tuntas	
35	Roni Rahmat Pulungan	65		B Tuntas
36	Supriadi	90	Tuntas	

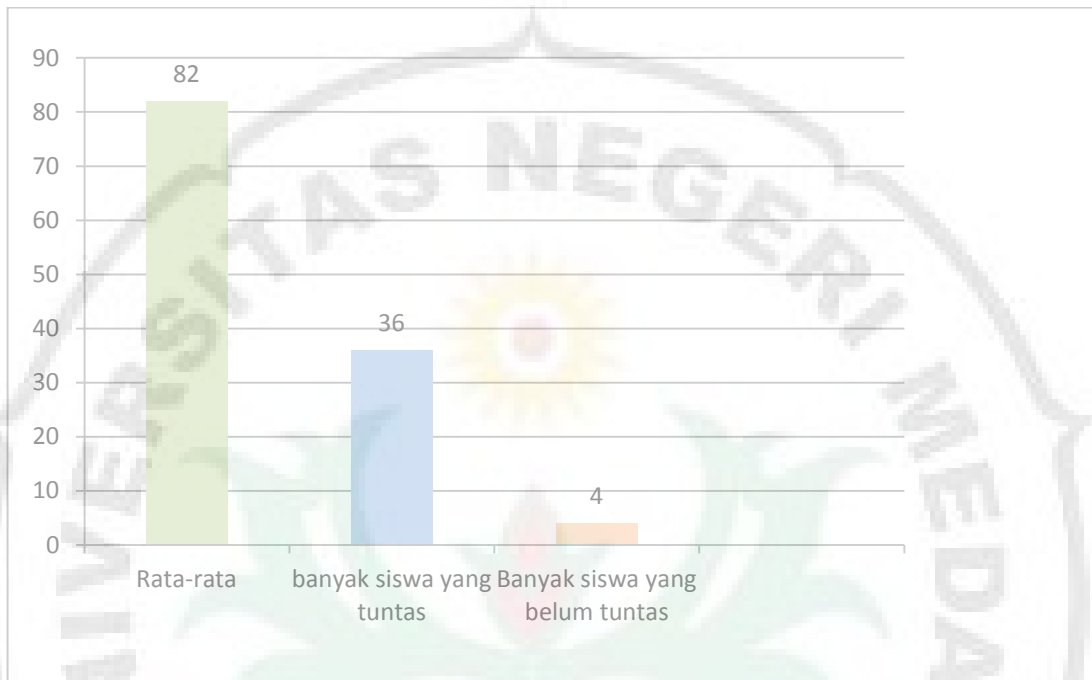


37	Sutan Aulia	90	Tuntas	
38	Tafif Suandi Al-Pansur	90	Tuntas	
39	Yusril Ihza Mahendra Lubis	70	Tuntas	
40	Zuhairin Batubara	90	Tuntas	
<b>Jumlah</b>		<b>3280</b>		
<b>Rata-rata</b>		<b>82,00</b>		
<b>Tuntas (%)</b>			<b>36 (90%)</b>	
<b>Belum Tuntas (%)</b>				<b>4 (10%)</b>

Tabel 13 Distribusi Tabel Frekuensi Perolehan Nilai Siklus II

Nilai	Frekuensi	Persen (%)	Keterangan
65-69	4	10%	B. Tuntas
70-74	5	12,5%	Tuntas
75-79	6	15%	Tuntas
80-84	5	12,5%	Tuntas
85-89	4	10%	Tuntas
90-94	12	30%	Tuntas
95-100	4	10%	Tuntas
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	

Dari tabel dan diagram penilaian siklus II di atas diperoleh peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa 82,00, dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 26 siswa (90%) dan yang belum tuntas 4 siswa (10%).



Gambar 3 Diagram Siklus II

Dengan demikian hasil penelitian ini sudah berhasil dilihat dari hasil belajar siswa yaitu 90% dari keseluruhan siswa, dimana target persentase ketuntasan klasikal sudah tercapai yakni 85%.

Pada siklus II ini juga dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Dimana hasil dari pengamatan pada siklus II adalah seperti tabel di bawah ini:

THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY

Tabel 14 Hasil Observasi Pengajar Siklus II

Aspek	Indikator	Obs 1				Obs 2			
		Skor				Skor			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1) Membuka pelajaran	a) Menarik perhatian siswa b) Menjelaskan tujuan pembelajaran c) Memaparkan garis besar materi proyeksi			√	√			√	√
2) Penggunaan waktu dalam strategi pembelajaran	a) Mengarahkan siswa menemukan masalah b) Mengarahkan siswa untuk aktif dan fokus dalam memecahkan masalah		√	√			√	√	
3) Melibatkan dalam proses pembelajaran	a) Upaya guru melibatkan siswa dalam proses pembelajaran b) Mengamati kegiatan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepada siswa		√	√			√	√	
4) Komunikasi dengan siswa	a) Memberikan pertanyaan yang jelas dan tepat b) Memberi respon atas pertanyaan siswa c) Mengembangkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat		√	√			√	√	
5) Menutup pelajaran	a) Merangkum isi pelajaran			√			√		
<b>Jumlah</b>				5	6			7	4
<b>Jumlah Skor</b>		<b>39</b>				<b>37</b>			
<b>Jumlah Rata-rata</b>		<b>38</b>							
Keterangan:									
1. = Buruk		3 = Baik							
2 = Cukup		4 = Sangat Baik							

Dari tabel diatas dapat diketahui hasil observasi yang dilakukan pengamat terhadap pengajar yaitu 38 dari seluruh indikator. Dengan demikian aktivitas pengajar sudah sangat baik dari yang diharapkan yaitu kategori Aktif, sehingga siswa akan lebih aktif dan proses belajar mengajar akan lebih lancar.

Adapun hasil observasi siswa yang dilakukan observer 1 dan observer 2 adalah seperti tabel dibawah ini:

Tabel 15 Hasil Observasi Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Skor		Jumlah Rata-Rata Skor	Keaktifan
		Obs 1	Obs 2		
1	Ashar Martua Nasution	41	39	40	Aktif
2	Asmin lubis	37	35	36	Aktif
3	Pernanda	41	38	39,5	Aktif
4	Rasoki	37	35	36	Aktif
5	Yusril Ihza Mahendra L.	36	34	35	Cukup Aktif
6	Afrizal Alamsyah	40	39	39,5	Aktif
7	Ridwan Efendi D.	36	35	35,5	Cukup Aktif
8	Ilham Kurnia Fajri Nst	38	37	37,5	Aktif
9	Muhammad Husein Lbs	36	35	35,5	Cukup Aktif
10	Roni Rahmat Pulungan	36	34	35	Cukup Aktif
11	Ade Riski Batubara	42	40	41	Sangat Aktif
12	Zuhairin Batubara	38	37	37,5	Aktif
13	Anggi indra Aulia	38	36	37	Aktif
14	Imam Wahyudi Hsb	36	34	35	Cukup Aktif
15	Irwan Efendi Nst	35	33	34	Cukup Aktif
16	Roni Rahmat H.	42	43	42,5	Sangat Aktif
17	Andi Hakim	40	41	40,5	Aktif
18	Aulia Rifky	38	36	37	Aktif
19	Sutan Aulia	38	39	38,5	Aktif

20	Tafif Suandi Al-P.	39	39	39	Aktif
21	Mhd. Ridwan	41	38	39,5	Aktif
22	Ahmad Yani	37	35	36	Aktif
23	Nasrul Romadhon	38	37	37,5	Aktif
24	Mhd. Sulaiman Nst	39	38	38,5	Aktif
25	Rahmat Hidayat	37	34	35,5	Cukup Aktif
26	Alwi Husein	40	37	38,5	Aktif
27	Nirwan Lubis	37	35	36	Aktif
28	Ferdy Ardiansyah Nst	36	36	36	Aktif
29	Abi Rahman Lubis	35	34	34,5	Cukup Aktif
30	Ali Rahman	35	32	33,5	Cukup Aktif
31	Muhammad Suaib	37	36	36,5	Aktif
32	Supriadi	39	37	38	Aktif
33	Mhd. Fahrul Adly	37	35	36	Aktif
34	Johansen Paisal	37	36	36,5	Aktif
35	Gion Abet Nego S.	36	34	35	Cukup Aktif
36	Jusak Simanjuttak	39	40	39,5	Aktif
37	Abdul Rohman NST	37	34	35,5	Cukup Aktif
38	Agus Salim	32	29	30,5	Kurang Aktif
39	Muhammad Abdi	37	36	36,5	Aktif
40	Muhammad Alwi	38	38	38	Aktif
<b>Jumlah Rata-rata</b>		<b>1479,5</b>		<b>36,99</b>	<b>Aktif</b>

Sesuai dengan tabel di atas dapat diketahui persentase hasil pengamatan aktivitas siswa pada saat kegiatan belajar sebagai berikut:

$$PKK = \frac{1479,5}{40} = 36,99$$

Dengan demikian rata-rata keaktifan siswa adalah 36,99 dari seluruh indikator. Dengan demikian aktivitas siswa kelas X TKR kategori Aktif, masih perlu perbaikan-perbaikan untuk mencapai kategori sangat aktif.

#### **d. Refleksi**

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan observasi siklus II, maka diperoleh hasil bahwa: 1) persentase ketuntasan semakin meningkat hingga mencapai 90% 2) Guru sudah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan baik sesuai dengan tahap-tahapnya, 3) Aktivitas siswa semakin meningkat, ini terlihat dari kerjasama siswa dalam kelompok sehingga hasil belajar menjadi meningkat.

### **B. Temuan Penelitian**

Pada siklus I siswa masih menyesuaikan diri dengan model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan di dalam kelas sehingga siswa masih kurang aktif saat proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini dapat dilihat pada saat proses pembelajaran berlangsung hanya beberapa orang siswa saja yang mengajukan pertanyaan, menulis kesimpulan belajar dan berani mengeluarkan pendapat. Kendala yang dialami siswa pada saat diskusi kelompok adalah banyak siswa yang tidak mau bekerja sama, hal ini dilihat dari hasil belajar siswa diantara satu kelompok hanya dua atau tiga orang saja siswa yang betul-betul memahami

materi yang dibahas. Ini dapat dilihat dari observasi aktivitas belajar siswa yang masih tergolong kurang.

Pada siklus ke II siswa lebih banyak diberikan kesempatan buat bertanya dan memberi motivasi kepada siswa agar tidak malu dan takut untuk bertanya tentang materi yang kurang dimengerti. Sebelumnya guru juga mengajak perwakilan atau ketua tiap-tiap kelompok untuk maju ke depan untuk menyajikan tugas latihan di depan kelas berupa gambar proyeksi dan pada saat ini juga guru memberi kesempatan bagi siswa yang kurang mengerti buat bertanya.

### **C. Pembahasan**

Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang di lakukan di kelas X TKR SMK Negeri 1 Natal ternyata masih pertama kali di terapkan oleh guru pengajar pada mata diklat Gambar Teknik. Guru dalam penelitian ini tentu masih kurang terbiasa dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBM), sehingga sering dilakukan diskusi antara guru dengan peneliti tentang model PBM tersebut.

Dalam penelitian ini tentunya terdapat kelebihan serta kekurangan pada proses pembelajaran. Dengan model pembelajaran ini siswa lebih santai karena siswa memecahkan masalah melalui kolaborasi yaitu diskusi dengan kelompok masing-masing yang hasilnya juga nanti akan di diskusikan dengan kelompok lain. Selain itu aktivitas siswa semakin meningkat dengan adanya pembagian tugas pada kelompok dan siswa mempresentasikan hasil di depan kelas sehingga siswa yang lain bisa menanggapi. Pembelajaran semakin terbuka karena guru

selalu mengarahkan setiap kelompok saat diskusi dan selalu menyuruh siswa/kelompok bertanya pada saat diskusi.

Disamping kelebihan di atas penelitian ini juga mempunyai kelemahan, dimana dalam melakukan persiapan membutuhkan waktu yang cukup lama, karena dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah harus mempunyai perencanaan yang matang supaya pembelajaran berjalan dengan lancar. Dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) cukup rumit karena harus menyesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran sesuai sintaks yang ada pada proses pembelajaran berbasis masalah (PBM), menyesuaikan alokasi waktu setiap sintaks dan mempersiapkan alat-alat dan bahan-bahan yang dipergunakan dalam proses pembelajaran.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, kekurangan yang lain adalah siswa belum terbiasa dan masih kurang mengerti tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah ini, terlihat dari masih banyak siswa pada siklus I yang kurang aktif dan cenderung diam, siswa kurang berani bertanya dan masih bingung, mungkin dikarenakan mereka kurang percaya diri. Sehingga guru selalu mengarahkan siswa untuk lebih santai dan lebih banyak bertanya pada pembelajaran berikutnya.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa SMK Negeri 1 Natal pada mata pelajaran menggambar teknik, ini dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas tersebut.



Hasil penelitian sebelum diberikan tindakan, nilai rata-rata kelas sebesar 34,87 dengan siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa dan yang belum tuntas sebanyak 36 siswa. Setelah memberikan tindakan melalui pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada siklus I nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 70,5 dengan jumlah siswa yang tuntas 22 siswa dan yang belum sebanyak 18 siswa.

Pada siklus II nilai rata-rata kelas semakin meningkat hingga mencapai 82,0 dengan jumlah siswa yang yang tuntas belajar 36 siswa dan yang belum tuntas belajar sebanyak 4 siswa. Hal ini berarti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I dan II yang telah dilakukan oleh guru dalam penelitian ini, maka terjadi perubahan peningkatan hasil belajar yang terlihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 16 Peningkatan Hasil Belajar Pada Siklus I dan Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai Pre-tes	Keterangan		Nilai Pos-tes Siklus I	Keterangan		Nilai Pos-tes Siklus II	Keterangan	
			Tuntas	B Tuntas		Tuntas	B Tuntas		Tuntas	B Tuntas
1	Abdul R.	15		B Tuntas	55		B Tuntas	75	Tuntas	
2	Abi R.	40		B Tuntas	65		B Tuntas	85	Tuntas	
3	Ade R.	65		B Tuntas	80	Tuntas		90	Tuntas	
4	Afrizal A.	30		B Tuntas	70	Tuntas		90	Tuntas	
5	Agus S.	15		B Tuntas	45		B Tuntas	65		B Tuntas
6	Ahmad Y.	40		B Tuntas	70	Tuntas		80	Tuntas	
7	Ali R.	20		B Tuntas	55		B Tuntas	65		B Tuntas
8	Alwi H.	20		B Tuntas	85	Tuntas		90	Tuntas	
9	Andi H.	20		B Tuntas	85	Tuntas		100	Tuntas	
10	Anggi i.	40		B Tuntas	55		B Tuntas	70	Tuntas	
11	Ashar M.	20		B Tuntas	100	Tuntas		100	Tuntas	
12	Asmin L.	20		B Tuntas	70	Tuntas		75	Tuntas	
13	Aulia R.	40		B Tuntas	65		B Tuntas	90	Tuntas	
14	Ferdy A.	50		B Tuntas	75	Tuntas		80	Tuntas	
15	Gion A.	40		B Tuntas	85	Tuntas		90	Tuntas	
16	Ilham K.	70	Tuntas		85	Tuntas		90	Tuntas	
17	Imam W.	20		B Tuntas	65		B Tuntas	70	Tuntas	
18	Irwan E.	30		B Tuntas	55		B Tuntas	65		B Tuntas
19	Johansen	40		B Tuntas	85	Tuntas		90	Tuntas	
20	Jusak S.	40		B Tuntas	70	Tuntas		85	Tuntas	
21	M. Fahrul	20		B Tuntas	85	Tuntas		90	Tuntas	
22	M. Sulaiman	20		B Tuntas	70	Tuntas		75	Tuntas	
23	M. Ridwan	40		B Tuntas	65		B Tuntas	80	Tuntas	
24	M. Abdi	40		B Tuntas	65		B Tuntas	80	Tuntas	
25	M. Alwi	20		B Tuntas	60		B Tuntas	75	Tuntas	
26	M. Husein	40		B Tuntas	70	Tuntas		80	Tuntas	
27	M. Suaib	20		B Tuntas	45		B Tuntas	70	Tuntas	

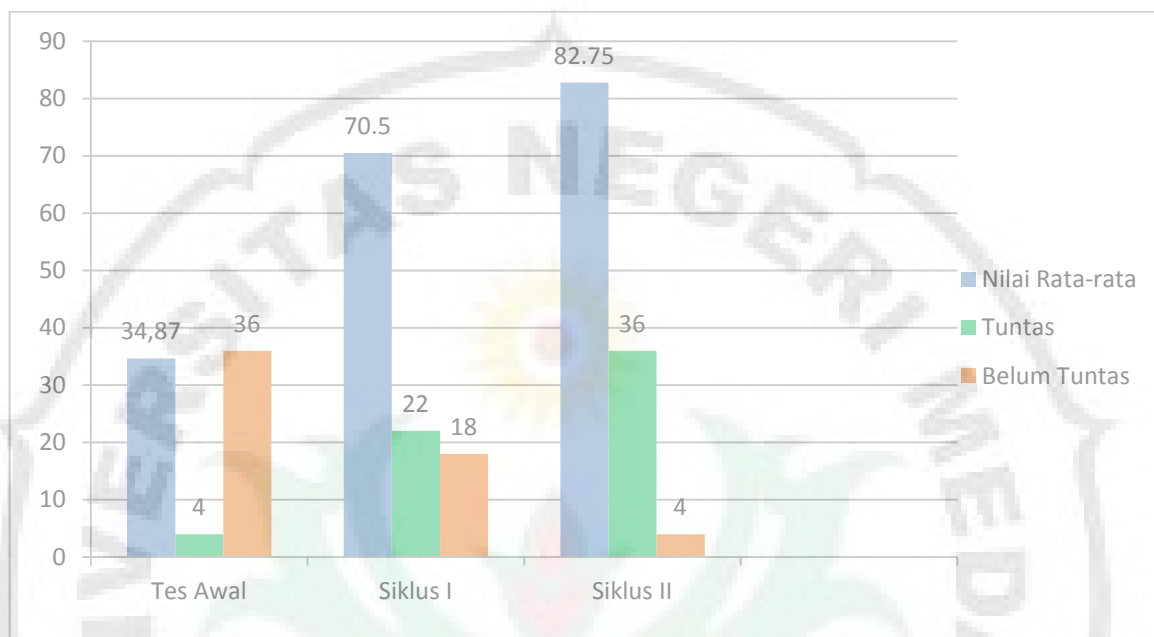
28	Nasrul R.	20		B Tuntas	55		B Tuntas	70	Tuntas	
29	Nirwan L.	70	Tuntas		80	Tuntas		85	Tuntas	
30	Pernanda	20		B Tuntas	85	Tuntas		100	Tuntas	
31	Rahmat H.	35		B Tuntas	65		B Tuntas	75	Tuntas	
32	Rasoki	20		B Tuntas	65		B Tuntas	85	Tuntas	
33	Ridwan .	40		B Tuntas	65		B Tuntas	75	Tuntas	
34	Roni R.	85	Tuntas		100	Tuntas		100	Tuntas	
35	Roni R.	40		B Tuntas	55		B Tuntas	65		B Tuntas
36	Supriadi	20		B Tuntas	75	Tuntas		90	Tuntas	
37	Sutan A.	40		B Tuntas	80	Tuntas		90	Tuntas	
38	Tafif S.	40		B Tuntas	85	Tuntas		90	Tuntas	
39	Yusril I.	20		B Tuntas	60		B Tuntas	70	Tuntas	
40	Zuhairin	70	Tuntas		70	Tuntas		90	Tuntas	
<b>Jumlah</b>		<b>1385</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>2820</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>3280</b>	<b>36</b>	<b>4</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>34,87</b>			<b>70,5</b>			<b>82,00</b>		
<b>Tuntas (%)</b>			<b>10%</b>			<b>55%</b>			<b>90%</b>	
<b>Belum Tuntas (%)</b>				<b>90%</b>			<b>45%</b>			<b>10%</b>

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dan juga peningkatan aktivitas siswa. Sebagai mana penulis paparkan pada tabel peningkatan hasil belajar dan peningkatan aktivitas siswa, serta diagram peningkatan hasil belajarnya.

Tabel 17 Hasil Observasi Nilai Siswa Pada Kegiatan Belajar

No	Nama Siswa	Keterangan		
		Tes Awal	Siklus I	Siklus II
1	Abdul Rohman NST	15	55	75
2	Abi Rahman Lubis	40	65	85
3	Ade Riski Batubara	65	80	90
4	Afrizal Alamsyah	30	70	90
5	Agus Salim	15	45	65
6	Ahmad Yani	40	70	80
7	Ali Rahman	20	55	65
8	Alwi Husein	20	85	90
9	Andi Hakim	20	85	100
10	Anggi indra Aulia	40	55	70
11	Ashar Martua Nasution	20	100	100
12	Asmin Lubis	20	70	75
13	Aulia Rifky	40	65	90
14	Ferdy Ardiansyah Nasution	50	75	80
15	Gion Abet Nego Simamora	40	85	90
16	Ilham Kurnia Fajri Nasution	70	85	90
17	Imam Wahyudi Hasibuan	20	65	70
18	Irwan Efendi Nasution	30	55	65
19	Johansen Paisal	40	85	90
20	Jusak Simanjuttak	40	70	85
21	Mhd. Fahrul Adly	20	85	90
22	Mhd. Sulaiman Nst	20	70	75
23	Mhd. Ridwan	40	65	80
24	Muhammad Abdi	40	65	80
25	Muhammad Alwi	20	60	75
26	Muhammad Husein Lubis	40	70	80
27	Muhammad Suaib	20	45	70
28	Nasrul Romadhon	20	55	70

29	Nirwan Lubis	70	80	85
30	Pernanda	20	85	100
31	Rahmat Hidayat	35	65	75
32	Rasoki	20	65	85
33	Ridwan Efendi Dalimunte	40	65	75
34	Roni Rahmat Halomoan	85	100	100
35	Roni Rahmat Pulungan	40	55	65
36	Supriadi	20	75	90
37	Sutan Aulia	40	80	90
38	Tafif Suandi Al-Pansur	40	85	90
39	Yusril Ihza Mahendra Lubis	20	60	70
40	Zuhairin Batubara	70	70	90
<b>Jumlah</b>		<b>1385</b>	<b>2820</b>	<b>3280</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>34,87</b>	<b>70,5</b>	<b>82,00</b>
<b>Tuntas (%)</b>		<b>4 (10%)</b>	<b>22 (55,00%)</b>	<b>36 (90,00%)</b>
<b>Belum Tuntas (%)</b>		<b>36 (90%)</b>	<b>18 (45,00%)</b>	<b>4 (10,00%)</b>

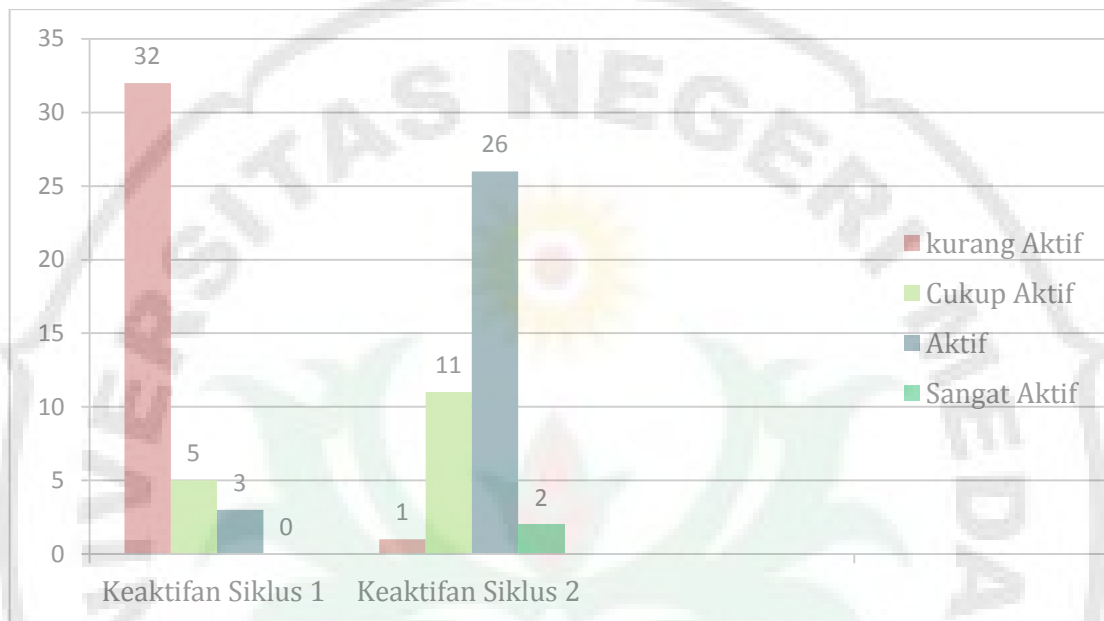


Gambar 4 Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Tabel 19 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Kegiatan Belajar

No	Nama Siswa	Keaktifan	
		Siklus I	Siklus II
1	Ashar Martua Nasution	Aktif	Aktif
2	Asmin lubis	Kurang Aktif	Aktif
3	Pernanda	Kurang Aktif	Aktif
4	Rasoki	Kurang Aktif	Aktif
5	Yusril Ihza Mahendra Lubis	Kurang Aktif	Cukup Aktif
6	Afrizal Alamsyah	Kurang Aktif	Aktif
7	Ridwan Efendi Dalimunte	Kurang Aktif	Cukup Aktif
8	Ilham Kurnia Fajri Nasution	Kurang Aktif	Aktif
9	Muhammad Husein Lubis	Kurang Aktif	Cukup Aktif
10	Roni Rahmat Pulungan	Kurang Aktif	Cukup Aktif
11	Ade Riski Batubara	Aktif	Sangat Aktif
12	Zuhairin Batubara	Kurang Aktif	Aktif

13	Anggi indra Aulia	Kurang Aktif	Aktif
14	Imam Wahyudi Hasibuan	Kurang Aktif	Cukup Aktif
15	Irwan Efendi Nasution	Kurang Aktif	Cukup Aktif
16	Roni Rahmat Halomoan	Aktif	Sangat Aktif
17	Andi Hakim	Cukup aktif	Aktif
18	Aulia Rifky	Kurang Aktif	Aktif
19	Sutan Aulia	Kurang Aktif	Aktif
20	Tafif Suandi Al-Pansur	Cukup Aktif	Aktif
21	Mhd. Ridwan	Kurang Aktif	Aktif
22	Ahmad Yani	Kurang Aktif	Aktif
23	Nasrul Romadhon	Kurang Aktif	Aktif
24	Mhd. Sulaiman Nst	Kurang Aktif	Aktif
25	Rahmat Hidayat	Kurang Aktif	Cukup Aktif
26	Alwi Husein	Cukup Aktif	Aktif
27	Nirwan Lubis	Kurang Aktif	Aktif
28	Ferdy Ardiansyah Nasution	Cukup Aktif	Aktif
29	Abi Rahman Lubis	Kurang Aktif	Cukup Aktif
30	Ali Rahman	Kurang Aktif	Cukup Aktif
31	Muhammad Suaib	Kurang Aktif	Aktif
32	Supriadi	Kurang Aktif	Aktif
33	Mhd. Fahrul Adly	Kurang Aktif	Aktif
34	Johansen Paisal	Kurang Aktif	Aktif
35	Gion Abet Nego Simamora	Kurang Aktif	Cukup Aktif
36	Jusak Simanjuttak	Cukup Aktif	Aktif
37	Abdul Rohman NST	Kurang Aktif	Cukup Aktif
38	Agus Salim	Kurang Aktif	Kurang Aktif
39	Muhammad Abdi	Kurang Aktif	Aktif
40	Muhammad Alwi	Kurang Aktif	Aktif
	<b>Keterangan</b>	<b>Kurang Aktif</b>	<b>Aktif</b>



Gambar 5 Diagram Peningkatan Aktifitas Siswa

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY