

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sekilas MAN 1 Banjarmasin**

Madrasah Aliyah Negeri 1 Model Banjarmasin adalah sekolah tingkat menengah sederajat SMU yang berciri khas Agama Islam di bawah Departemen Agama. Madrasah ini dahulunya Sekolah Persiapan IAIN ( SP IAIN ) yang dinegerikan menjadi MAN 1 Banjarmasin pada tahun 1978 dan merupakan MAN tertua di kota Banjarmasin.

##### **2. Visi :**

Mewujudkan sumber daya manusia yang Islami, berkualitas, dan berdaya saing tinggi serta mampu mengaktualisasikannya dalam kehidupan bermasyarakat.

##### **3. Misi :**

- Menyiapkan pemimpin masa depan yang menguasai sains dan teknologi, berdaya saing tinggi, kreatif dan inovatif, serta mempunyai landasan iman dan taqwa yang kuat
- Meningkatkan profesionalitas tenaga pendidik dan tenaga kependidikan sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan.

- Menjadikan Madrasah Aliyah Negeri 1 Banjarmasin sebagai model pengembangan pendidikan dan pengajaran iptek dan imtaq bagi lembaga pendidikan lainnya.

#### **4. Tujuan :**

- a. Membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa.
- b. Membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani, serta berdisiplin tinggi.
- c. Membentuk manusia yang cerdas, berpengetahuan dan menguasai sains dan teknologi.
- d. Membentuk manusia yang berkepribadian dan mandiri.
- e. Membentuk manusia yang mempunyai motivasi dan komitmen yang tinggi untuk mencapai prestasi dan keunggulan.
- f. Membentuk manusia yang mampu mengaktualisasikan diri dalam kehidupan bermasyarakat.
- g. Membentuk manusia yang bertanggungjawab atas pengembangan umat, bangsa dan negara.

#### **5. Sasaran :**

Sasaran yang ingin dicapai, sebagai berikut :

- a) Tercapainya madrasah berkualitas yang mampu menyelenggarakan pendidikan secara professional.

- b) Tercapainya madrasah yang mampu mendemonstrasikan proses pembelajaran yang komprehensif dan memfokuskan kegiatan pada upaya memfasilitasi proses belajar siswa aktif, dinamis, menyenangkan, mandiri, dan mantap.
- c) Tercapainya madrasah yang mampu menyebarluaskan kinerja profesionalnya bagi pembinaan dan pengembangan pengelolaan madrasah lain di sekitarnya.

#### **6. Nilai-Nilai yang Dikembangkan MAN 1 Banjarmasin**

Mengembangkan dan memelihara nilai-nilai yang ada di madrasah, meliputi :

1. Aqidah Islam, Akhlaqul Karimah, dan Nilai Ilmiah.
2. Kekeluargaan dan Kebersamaan.
3. Mandiri, hemat dan bertanggung jawab.
4. Sederhana dan Kreatif.

#### **7. Kurikulum pada MAN 1 Banjarmasin**

Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

#### **8. Data Guru dan Karyawan MAN 1 Banjarmasin**

Adapun keadaan guru dan karyawan MAN 1 Banjarmasin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Data Guru dan Karyawan MAN 1 Banjarmasin

No	Guru/ Karyawan	PNS	GTT/ Honor	Jumlah	Keterangan
1	Magister (S.2)	5	1	6	
2	Sarjana (S.1)	32	13	45	3 Orang guru sedang mengikuti program S.2
3	Karyawan / TU	6	10	16	
<b>Total</b>				<b>67</b>	

Adapun keadaan guru matematika MAN 1 Banjarmasin dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.2 keadaan guru matematika MAN 1 Banjarmasin

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1	Maisyarah, M.Pd	S2	XI IPS 1, 2, 3 XII IPA 1, 2
2	Yuliastono Budi Prakasa, M.Pd	S2	X IPA 3 X IPS 1, 2, 3 XI Agama 1, 2
3	Yusfita Kumala Dewi, S.Pd	S1	XI IPA 1, 2, 3
4	Maslianawati, S.Pd	S1	X IPA 1, 2 X Agama 1, 2 XII IPA 3
5	Dra. Hj. Siti Masliani	S1	XII IPS 1, 2, 3 XII Agama

### 9. Sarana Belajar MAN 1 Banjarmasin

1. Ruang Kepala Madrasah : 1 buah
2. Ruang Dewan Guru : 1 buah
3. Ruang Tata Usaha : 1 buah

4. Ruang Wakil Kepala Madrasah	: 1 buah
5. Ruang Kelas	: 23 buah
6. Mushalla	: 1 buah
7. Ruang Perpustakaan	: 1 buah
8. Lab. Bahasa	: 1 buah
9. Lab. Kimia	: 1 buah
10. Lab. Fisika	: 1 buah
11. Lab. Biologi	: 1 buah
12. Lab. Komputer	: 1 buah
13. Ruang Multi Media	: 1 buah
14. Ruang BP/BK	: 1 buah
15. Koperasi Guru/Siswa	: 1 buah
16. Pos Satpam	: 2 buah
17. Ruang OSIS	: 1 buah
18. Ruang PMR/UKS	: 1 buah
19. Ruang Pramuka	: 1 buah
20. Kantin Madrasah	: 5 buah
21. Parkir Kendaraan Guru	: 1 buah
22. Parkir Kendaraan Siswa	: 1 buah
23. Gudang	: 1 buah
24. WC Guru/TU	: 2 buah
25. WC Siswa	: 20 buah

#### **10. Data Jumlah Siswa MAN 1 Banjarmasin Tahun Ajaran 2015/2016**

Siswa MAN 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 berjumlah 840 siswa, yang terdiri dari 283 laki-laki dan 557 perempuan. Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah siswa MAN 1 Banjarmasin, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Jumlah Siswa MAN 1 Banjarmasin Tahun Ajaran 2015/2016

NO	KELAS	JENIS KELAMIN		JUMLAH
		LK	PR	
1	X MIA 1	11	28	39
2	X MIA 2	8	30	38
3	X MIA 3	8	31	39
	JUMLAH/JURUSAN	27	89	116
4	X IIS 1	19	16	35
5	X IIS 2	14	21	35
6	X IIS 3	17	17	34
	JUMLAH/JURUSAN	50	54	104
7	X IIK 1	14	26	40
8	X IIK 2	16	24	40
	JUMLAH/JURUSAN	30	50	80
	JUMLAH/JENJANG	107	193	300
9	XI IPA 1	8	28	36
10	XI IPA 2	8	29	37
11	XI IPA 3	12	22	34
	JUMLAH/JURUSAN	28	79	107
12	XI IPS 1	13	22	35
13	XI IPS 2	13	20	33
14	XI IPS 3	15	20	35
	JUMLAH/JURUSAN	41	62	103
15	XI AGAMA 1	11	24	35

Lanjutan tabel 4.3 Jumlah Siswa MAN 1 Banjarmasin Tahun Ajaran 2015/2016

NO	KELAS	JENIS KELAMIN		JUMLAH
		LK	PR	
16	XI AGAMA 2	14	20	34
	JUMLAH/JURUSAN	25	44	69
	JUMLAH/JENJANG	94	185	279
17	XII IPA 1	9	26	35
18	XII IPA 2	9	29	38
19	XII IPA 3	9	29	38
	JUMLAH/JURUSAN	27	84	111
20	XII IPS 1	14	24	38
21	XII IPS 2	15	23	38
22	XII IPS 3	13	24	37
	JUMLAH/JURUSAN	42	71	113
23	XII AGAMA	13	24	37
	JUMLAH/JURUSAN	13	24	37
	JUMLAH/JENJANG	82	179	261
	JUMLAH TOTAL	283	557	840

### B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 2 minggu terhitung mulai tanggal 13 – 27 November 2015. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru.

Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah Trigonometri pada kelas XI IPA 3 dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator materi tersebut yang disampaikan kepada subjek penelitian yaitu siswa kelas XI IPA 3 MAN 1 Banjarmasin.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas. Persiapan tersebut meliputi materi dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat lampiran) dan soal-soal tes akhir dalam program pengajaran. Pembelajaran berlangsung selama 4 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 pembelajaran dikelas menggunakan model pembelajaran PBL dengan teknik Hypnosis (*hypnoteaching*)

SK	Menurunkan rumus trigonometri dan penggunaannya.			
KD	Menggunakan rumus sinus, kosinu, tangen jumlah dan selisih dua sudut, dan rumus sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu			
Pertemuan ke-	Materi	Hari/tanggal	Jam ke-	Indikator
1	Menggunakan rumus sinus dan cosinus jumlah dan selisih dua sudut	Jum'at/ 13 November 2015	3-5	1. Menggunakan rumus sinus untuk menentukan jumlah dan selisih dua sudut 2. Menggunakan rumus kosinus untuk menentukan jumlah dan selisih dua sudut.



Lanjutan tabel 4.4 pembelajaran dikelas dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dengan teknik hypnosis (*Hypnoteaching*)

SK	Menurunkan rumus trigonometri dan penggunaannya.			
KD	Menggunakan rumus sinus, kosinu, tangen jumlah dan selisih dua sudut, dan rumus sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu			
Pertemuan ke-	Materi	Hari/tanggal	Jam ke-	Indikator
2	Menggunakan rumus tangen jumlah dan selisih dua sudut	Rabu/ 18 November 2015	3-4	Menggunakan tangen untuk menentukan jumlah dan selisih dua sudut.
3	Menggunakan rumus sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus	Jum'at/ 20 November 2015	3-4	1. Menggunakan rumus sudut ganda untuk menghitung sinus 2. Menggunakan rumus sudut ganda untuk menghitung kosinus
4	Menggunakan rumus sudut ganda untuk menghitung tangen	Rabu/ 25 November 2015	3-5	Menggunakan rumus sudut ganda untuk menghitung tangen.
5		Jum'at/ 27 November 2015	3-4	Tes akhir

### **c. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di kelas**

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan teknik hypnosis terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

### 1. Niat dan Motivasi dalam diri

Dengan adanya niat dalam diri untuk bersusah payah dan bekerja keras dalam mencapai kesuksesan maka dengan motivasi yang kuat maka kesuksesan akan didapat.

### 2. Orientasi siswa pada masalah

Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dimana dalam pembelajaran berbasis masalah siswa tidak memperoleh informasi dalam jumlah besar tentang rumus trigonometri tapi siswa diajak untuk melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang nanti akan diajukan. Selain itu peneliti menyampaikan dan mengingatkan kembali sekilas tentang rumus trigonometri yang pada waktu sebelumnya diajarkan kemudian menyajikan permasalahan untuk dipecahkan oleh siswa.

### 3. Mengorganisasi siswa untuk belajar (pacing dan leading)

Pada model pembelajaran berbasis masalah dibutuhkan keterampilan kerjasama diantara siswa dan saling membantu untuk menyelidiki masalah secara bersama. Oleh karena itu guru meminta siswa untuk berpasangan dengan teman sebangkunya dalam mendiskusikan permasalahan yang telah diajukan.

Gambar 4.1 Mengorganisasi siswa untuk belajar (pacing dan leading)



4. Membimbing siswa dalam pemecahan masalah (dengan menggunakan kata positif)

Guru membimbing siswa dalam memecahkan masalah yang telah diajukan dengan memberikan informasi-informasi yang berhubungan dengan penyelesaian masalah dalam materi Trigonometri

Gambar 4.2 Membimbing siswa dalam pemecahan masalah



#### 5. Persentasi ke depan kelas (memberikan pujian)

Setelah semuanya selesai memecahkan permasalahan, peneliti meminta salah satu dari siswa untuk maju kedepan menjelaskan jawabannya, kemudian menawarkan kepada yang lain yang memiliki jawaban berbeda juga maju kedepan.

Gambar 4.3 Persentasi ke depan kelas (memberikan pujian)



#### 6. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (modeling)

Tahap terakhir peneliti menjelaskan kembali cara pemecahan masalah kepada siswa untuk menambah pemahaman siswa.

### D. Analisis Data

#### 1. Analisis Data Motivasi

Pada bagian ini akan digambarkan bagaimana motivasi siswa secara menyeluruh tentang implementasi model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dengan teknik hipnosis (*Hypnoteaching*) pada materi trigonometri kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

Deskripsi data hasil angket Motivasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Deskripsi data hasil angket Motivasi

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya bersungguh-sungguh mengerjakan soal-soal yang diberikan guru	26	8		
2	Saya mengerjakan soal-soal secara terus menerus dalam waktu yang lama	18	16		
3	Saya berdiskusi dengan teman jika menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal-soal	21	13		
4	Saya merasa putus asa jika menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal-soal			12	22
5	Saya bertanya kepada guru ketika ada penjelasan materi yang tidak saya pahami	14	20		
6	Saya hanya diam ketika ada penjelasan guru yang tidak saya pahami			18	16
7	Pada saat diskusi saya tidak mengobrol di luar materi	24	8	2	
8	Sebelum pelajaran dimulai saya sudah menyiapkan buku-buku, peralatan dan belajar terlebih dahulu	9	23	2	
9	Saya lebih senang mengerjakan soal-soal sendiri	16	15	3	
10	Saya tidak suka jika ada teman yang mencontek saat ulangan	15	19		
11	Saya mencontek pada saat ulangan atau pada saat mengerjakan tugas individu		7	11	16
12	Saya malas mengikuti pelajaran yang menggunakan terlalu banyak ceramah		28	6	
13	Saya bersemangat belajar saat pembelajaran dilaksanakan dengan metode yang bervariasi	25	9		
14	Saya yakin atas jawaban soal-soal yang saya kerjakan	11	21	2	
15	Saya dapat menjelaskan alasan atau argumen atas jawaban saya	11	21	2	
16	Saya menyampaikan pendapat saya jika ada pendapat yang tidak sesuai dengan pemikiran saya	16	16	1	1

Lanjutan tabel 4.5 Deskripsi data hasil angket Motivasi

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
17	Saya yakin dengan rajin berlatih soal-soal akan membuat saya lebih memahami	28	6		
18	Saya senang mengerjakan soal-soal yang diberikan guru	15	19		
19	Saya tidak mengerjakan soal jika tidak diminta untuk dikumpulkan		8	12	14
20	Jika saya mampu mengerjakan soal yang mudah saya ingin mengerjakan soal yang lebih sulit	5	27	2	

Dari data tabel di atas diketahui bahwa pada pernyataan Saya bersungguh-sungguh mengerjakan soal-soal yang diberikan guru terdapat 26 orang siswa yang sangat setuju dan 8 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya mengerjakan soal-soal secara terus menerus dalam waktu yang lama terdapat bahwa 18 orang siswa yang sangat setuju dan 16 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya berdiskusi dengan teman jika menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal-soal terdapat 21 orang siswa yang sangat setuju dan 13 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya merasa putus asa jika menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal-soal terdapat 12 orang siswa yang tidak setuju dan 22 orang siswa yang sangat tidak setuju. Pada pernyataan Saya bertanya kepada guru ketika ada penjelasan materi yang tidak saya pahami terdapat 14 orang siswa yang sangat setuju dan 20 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya hanya diam ketika ada penjelasan guru yang tidak saya pahami terdapat 18 orang siswa yang tidak setuju dan 16 orang siswa yang sangat tidak setuju. Pada pernyataan Pada saat diskusi saya tidak mengobrol di luar materi terdapat 24 orang siswa yang sangat setuju, 8 orang siswa yang setuju, dan 2 orang

siswa yang tidak setuju. Pada pernyataan Sebelum pelajaran dimulai saya sudah menyiapkan buku-buku, peralatan dan belajar terlebih dahulu terdapat 9 orang siswa yang sangat setuju, 23 orang siswa yang setuju, dan 2 orang siswa yang tidak setuju. Pada pernyataan Saya lebih senang mengerjakan soal-soal sendiri terdapat 16 orang siswa yang sangat setuju, 15 orang siswa yang setuju, dan 3 orang siswa yang tidak setuju. Pada pernyataan Saya tidak suka jika ada teman yang mencontek saat ulangan terdapat 15 orang siswa yang sangat setuju dan 19 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya mencontek pada saat ulangan atau pada saat mengerjakan tugas individu terdapat 7 orang siswa yang setuju, 11 orang siswa yang tidak setuju, dan 16 orang siswa yang sangat tidak setuju. Pada pernyataan Saya malas mengikuti pelajaran yang menggunakan terlalu banyak ceramah terdapat 28 orang siswa yang setuju, dan 6 orang siswa yang tidak setuju. Pada pernyataan Saya bersemangat belajar saat pembelajaran dilaksanakan dengan metode yang bervariasi terdapat 25 orang siswa yang sangat setuju dan 9 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya yakin atas jawaban soal-soal yang saya kerjakan terdapat 11 orang siswa yang sangat setuju, 21 orang siswa yang setuju dan 2 orang siswa yang tidak setuju. Pada pernyataan Saya dapat menjelaskan alasan atau argumen atas jawaban saya kerjakan terdapat 11 orang siswa yang sangat setuju, 21 orang siswa yang setuju dan 2 orang siswa yang tidak setuju. Pada pernyataan Saya menyampaikan pendapat saya jika ada pendapat yang tidak sesuai dengan pemikiran saya terdapat 16 orang siswa yang sangat setuju, 16 orang siswa yang setuju, 1 orang siswa yang tidak setuju, dan 1 orang siswa yang sangat tidak setuju. Pada pernyataan Saya yakin dengan rajin

berlatih soal-soal akan membuat saya lebih memahami terdapat 28 orang siswa yang sangat setuju, dan 6 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya senang mengerjakan soal-soal yang diberikan guru terdapat 15 orang siswa yang sangat setuju, dan 19 orang siswa yang setuju. Pada pernyataan Saya tidak mengerjakan soal jika tidak diminta untuk dikumpulkan terdapat 8 orang siswa yang setuju, 12 orang siswa yang tidak setuju, dan 14 orang siswa yang sangat tidak setuju. Dan pada pernyataan Jika saya mampu mengerjakan soal yang mudah saya ingin mengerjakan soal yang lebih sulit terdapat 5 orang siswa yang sangat setuju, 27 orang siswa yang setuju, dan 2 orang siswa yang tidak setuju.

Adapun deskripsi motivasi belajar berdasarkan indikator-indikator. Deskripsi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi angket motivasi belajar berdasarkan indicator

<b>Indikator</b>	<b>Skor persentase</b>	<b>Keterangan</b>
Tekun menghadapi tugas	91,18	Sangat tinggi
Ulet menghadapi kesulitan	88,42	Sangat tinggi
Minat terhadap pelajaran	85,66	Sangat tinggi
Senang bekerja mandiri	83,58	Tinggi
Ketekunan pada tugas-tugas rutin	73,90	Tinggi
Mempertahankan pendapatnya	81,62	Tinggi
Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	90,07	Sangat tinggi
Senang mencari dan memecahkan masalah terhadap soal-soal	80,88	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa berdasarkan indikator-indikator memiliki persentasi sebagai berikut, tekun menghadapi tugas sebesar 91,18% dengan



tingkatan motivasi sangat tinggi, Ulet menghadapi kesulitan sebesar 88,42% dengan tingkatan motivasi sangat tinggi, Minat terhadap pelajaran sebesar 85,66% dengan tingkatan motivasi sangat tinggi, Senang bekerja mandiri sebesar 83,58% dengan tingkatan motivasi tinggi, Ketekunan pada tugas-tugas rutin sebesar 73,90% dengan tingkatan motivasi tinggi, Mempertahankan pendapat sebesar 81,62% dengan tingkatan motivasi tinggi, Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini sebesar 90,07% dengan tingkatan motivasi sangat tinggi, dan Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal sebesar 80,88% dengan tingkatan motivasi tinggi.

Adapun rata-rata hasil keseluruhan dari angket motivasi tersebut adalah 84,60% yang menunjukkan bahwa motivasi belajar terhadap materi trigonometri dengan tingkatan motivasi tinggi.

Untuk hasil dari angket motivasi secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran. 6

## 2. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

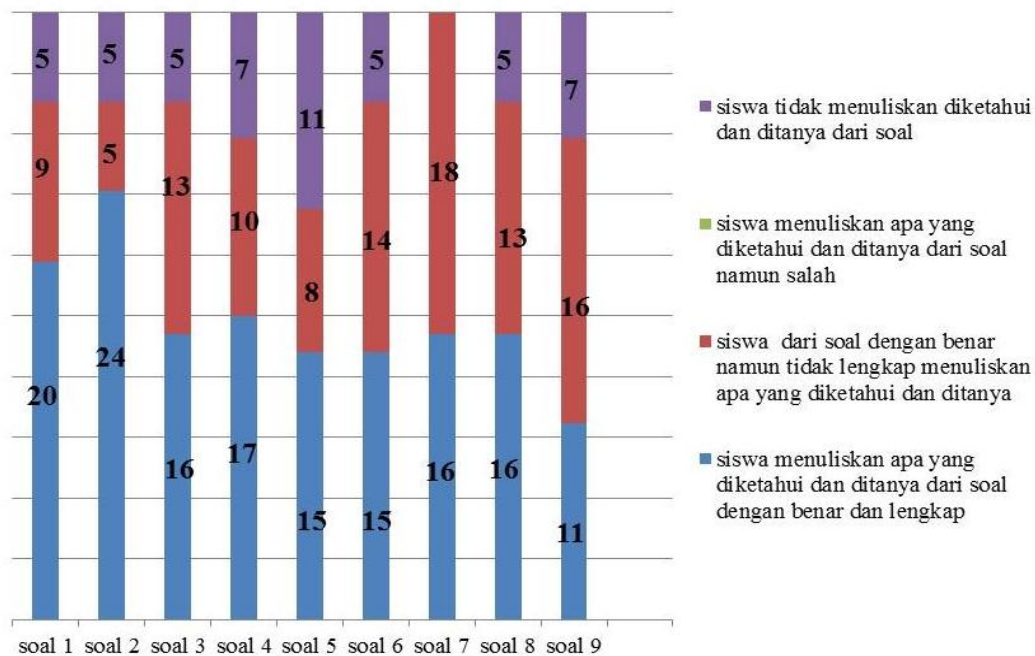
Pada bagian ini akan digambarkan bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam implementasi model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dengan teknik hypnosis (*Hypnoteaching*) pada materi trigonometri kelas XI IPA 3 MAN 1 Banjarmasin.

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah pada trigonometri berdasarkan indikator-indikator Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana untuk

menyelesaikan masalah, pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh akan diuraikan sebagai berikut.

a. Memahami masalah

Diagram 4.1 Deskripsi kemampuan memahami masalah



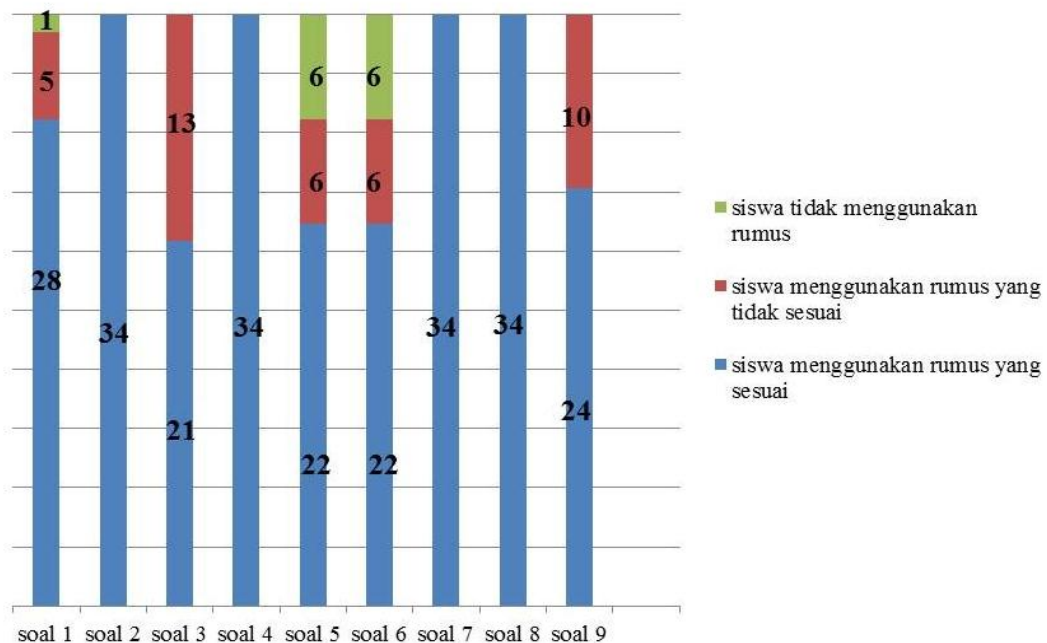
Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada soal nomor 1 ada 20 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 9 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 5 orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal. Pada soal nomor 2 ada 24 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 5 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 5

orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal. Pada soal nomor 3 ada 16 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 13 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 5 orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal. Pada soal nomor 4 ada 17 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 10 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 7 orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal. Pada soal nomor 5 ada 15 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 8 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 11 orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal. Pada soal nomor 6 ada 15 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 14 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 5 orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal. Pada soal nomor 7 ada 16 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, dan 18 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap,. Pada soal nomor 8 ada 16 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 13 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 5 orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal.

Pada soal nomor 9 ada 11 orang siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar dan lengkap, 16 orang siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan benar namun tidak lengkap, dan 7 orang siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari soal.

b. Menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah

Diagram 4.2 Deskripsi kemampuan menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah

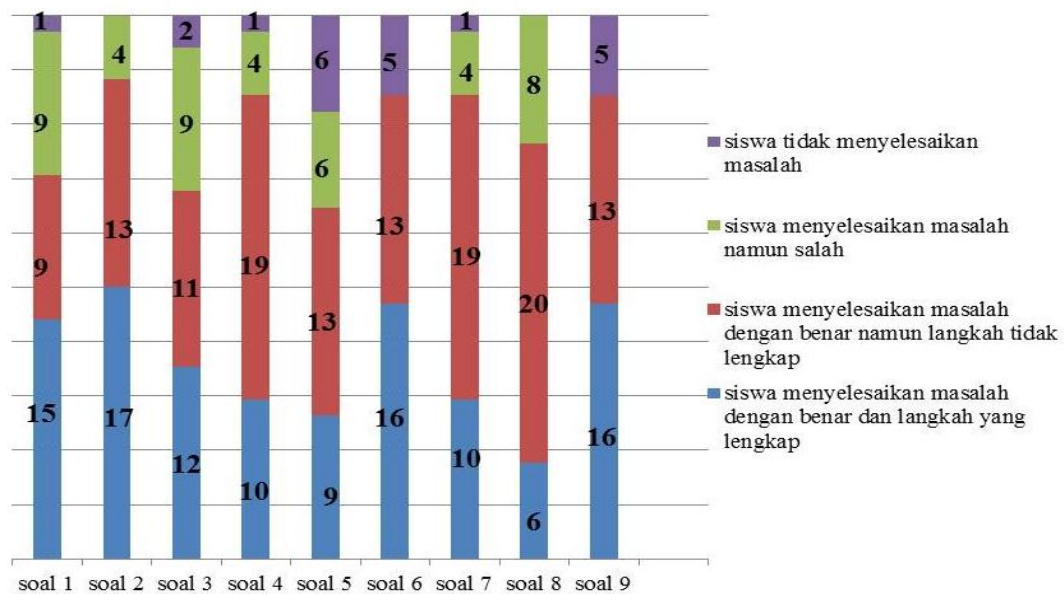


Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada soal nomor 1 ada 28 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai, 5 orang siswa menggunakan rumus yang tidak sesuai, dan 1 siswa yang tidak menggunakan rumus. Pada soal nomor 2 ada 34 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai. Pada soal nomor 3 ada 21 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai, dan 13 orang siswa menggunakan rumus yang

tidak sesuai. Pada soal nomor 4 ada 34 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai. Pada soal nomor 5 ada 22 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai, 6 orang siswa menggunakan rumus yang tidak sesuai, dan 6 siswa yang tidak menggunakan rumus. Pada soal nomor 6 ada 22 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai, 6 orang siswa menggunakan rumus yang tidak sesuai, dan 6 siswa yang tidak menggunakan rumus. Pada soal nomor 7 ada 34 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai. Pada soal nomor 8 ada 34 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai. Pada soal nomor 9 ada 24 orang siswa menggunakan rumus yang sesuai, dan 10 orang siswa menggunakan rumus yang tidak sesuai.

c. Pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah

Diagram 4.3 Deskripsi kemampuan pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah.

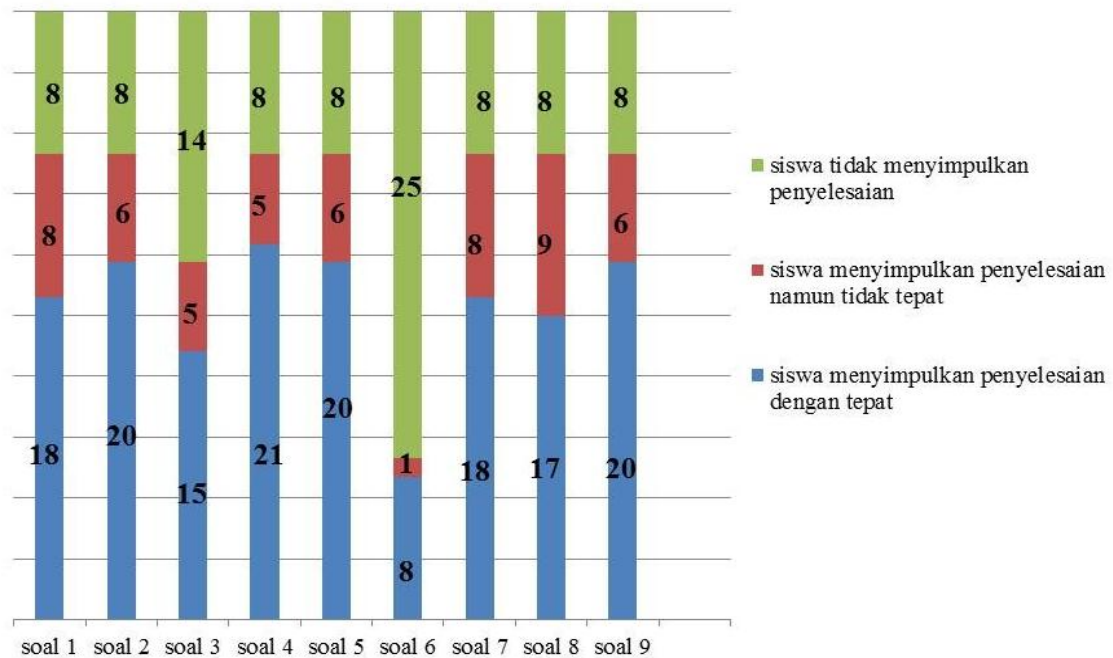


Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada soal nomor 1 ada 15 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 9 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, 9 orang siswa menyelesaikan masalah namun salah, dan 1 orang siswa tidak menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 2 ada 17 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 13 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, dan 4 orang siswa menyelesaikan masalah namun salah. Pada soal nomor 3 ada 12 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 11 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, 9 orang siswa menyelesaikan masalah namun salah, dan 2 orang siswa tidak menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 4 ada 10 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 19 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, 4 orang siswa menyelesaikan masalah namun salah, dan 1 orang siswa tidak menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 5 ada 9 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 13 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, 6 orang siswa menyelesaikan masalah namun salah, dan 6 orang siswa tidak menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 6 ada 16 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 13 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, dan 5 orang siswa tidak menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 7 ada 10 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 19

orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, 4 orang siswa menyelesaikan masalah namun salah, dan 1 orang siswa tidak menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 8 ada 6 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 20 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, dan 8 orang siswa menyelesaikan masalah namun salah. Dan Pada soal nomor 9 ada 16 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, 13 orang siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap, dan 5 orang siswa tidak menyelesaikan masalah.

d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Diagram 4.4 Deskripsi kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh



Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada soal nomor 1 ada 18 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 8 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 8 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 2 ada 20 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 6 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 8 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 3 ada 15 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 5 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 14 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 4 ada 21 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 5 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 8 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 5 ada 20 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 6 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 8 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 6 ada 8 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 1 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 25 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 7 ada 18 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 8 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 8 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 8 ada 17 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 9 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 8 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 9 ada 20 orang siswa yang



menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, 6 orang siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat, dan 8 orang siswa tidak menyimpulkan penyelesaian.

Adapun rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator-indikator Polya diuraikan sebagai berikut.

Tabel 4.7 Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah

<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Keterangan</b>
Memahami masalah	72,11	Baik
Menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah	88,89	Amat Baik
Pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah	69,39	Baik
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	59,80	Cukup

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa rata-rata kemampuan memahami masalah adalah 72,11 yang memiliki kualifikasi baik,, rata-rata kemampuan menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah adalah 88,89 yang memiliki kualifikasi amat baik, rata-rata kemampuan pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah adalah 69,39 yang memiliki kualifikasi cukup sedangkan rata-rata kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh adalah 59,80 yang memiliki kualifikasi kurang..

Sedangkan nilai *posttest* (tes akhir) yang diperoleh siswa dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan lampiran, keseluruhan nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah secara ringkas disajikan dalam tabel 4. 6 berikut.

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* (tes akhir)

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 - 100,00	8	23,53	Istimewa
80,00 - < 95,00	9	26,47	Amat baik
65,00 - < 80,00	4	11,76	Baik
55,00 - < 65,00	2	5,88	Cukup
40,00 - < 55,00	5	14,71	Kurang
0,00 - < 40,00	6	17,65	Amat kurang
Jumlah	34	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dari 34 siswa yang mengikuti pembelajaran ada 6 orang siswa atau 17,65% yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kualifikasi amat kurang, 5 orang siswa atau 14,71% berada pada kualifikasi kurang, 2 orang siswa atau 5,88% berada pada kualifikasi cukup, 4 orang siswa atau 11,76% berada pada kualifikasi baik, 9 orang siswa atau 26,47% berada pada kualifikasi amat baik dan 8 siswa atau 23,53% yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kualifikasi istimewa. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 72,19 dan berada pada kualifikasi Baik.

Untuk hasil dari kemampuan pemecahan masalah secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran.8

## **E. Pembahasan dan Hasil Penelitian**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan pengembangan daya piker manusia. Dalam memberikan definisi mengenai

matematika, para ahli mempunyai pendapat yang berbeda-beda tergantung dari sudut pandang mereka masing-masing. Sujono mengemukakan beberapa pengertian matematika. Diantaranya, matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis. Selain itu matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan.<sup>77</sup>

Pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivis adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi. Erman Suherma mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek.<sup>78</sup> Salah satu hakekat matematika adalah sifatnya abstrak, untuk itu seorang guru harus dapat menanamkan konsep matematika dengan baik agar siswa dapat membangun daya nalarnya secara logis, sistematis, konsisten, kritis, dan disiplin.

Model Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah. Istilah berpusat berarti menjadi tema, unit, atau isi sebagai fokus utama belajar. Pembelajaran berbasis masalah mengambil psikologi kognitif sebagai dukungan teoritisnya. Fokusnya bukan apa yang sedang dikerjakan

---

<sup>77</sup> Abdul Halim Fathani, *Matematika hakikat & logika*. Jogjakarta, Ar-Ruzz Media, 2009, h.19

<sup>78</sup> Erman Suherman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta Dirjen Dikdasmen Depdikbud, 1986: 55.

siswa (perilaku siswa) tetapi pada apa yang mereka pikirkan (kognisi mereka). Dalam kegiatan pembelajaran ini, guru lebih berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa dapat belajar untuk berpikir dan menyelesaikan masalahnya sendiri. Dan Teknik hypnoteaching juga dapat didefinisikan sebagai teknik pembelajaran yang dalam menyampaikan materi guru memakai bahasa-bahasa bawah sadar yang bisa menumbuhkan ketertarikan tersendiri kepada peserta didik agar dapat membangkitkan motivasi dan pemahaman peserta didik.

Model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik, hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Jamil Suprihatiningrum bahwa model pembelajaran problem based learning dapat mengembangkan basis pengetahuan secara integrasi, meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, serta mengembangkan hasil belajar.<sup>79</sup> Tidak hanya itu, teknik hipnosis pun digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, dimana dengan menghipnosis memberikan sugesti-sugesti yang positif kepada siswa akan memberikan dampak yang positif bagi siswa tersebut.

Berdasarkan hasil analisis data dari angket, Motivasi belajar yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa siswa kelas XI IPA 3 MAN 1 Banjarmasin yang diajarkan dengan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah

---

<sup>79</sup> Suprihatiningrum, Jamil. *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Medi, 2013

(*Problem based learning*) dengan teknik hypnosis (*Hypnoteaching*) rata-rata mempunyai tingkat motivasi yang tinggi Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata persentasi sebesar 84,60%.

Berdasarkan hasil analisis data dari hasil *posttest* (tes akhir) kemampuan pemecahan masalah yang telah diuraikan diatas menunjukkan bahwa siswa kelas XI IPA 3 MAN 1 Banjarmasin yang diajarkan dengan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) dengan teknik hypnosis (*Hypnoteaching*) memiliki nilai rata-rata 72,19 yang berada pada kualifikasi Baik.

Adapun kemampuan pemecahan masalah pada materi trigonometri kelas XI berdasarkan indikator pemecahan masalah, sebagai berikut:

1. Memahami Masalah

Dalam memahami masalah, siswa diharapkan untuk mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar dan lengkap. Berdasarkan rata-rata kemampuan memahami masalah sebesar 72,11%. Hal ini menunjukkan sebagian besar siswa mampu dalam memahami masalah dengan baik.

2. Menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah

Dalam menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah, siswa diharapkan mampu menggunakan rumus yang sesuai. Berdasarkan rata-rata kemampuan menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah sebesar 88,89. Hal ini menunjukkan sebagian besar siswa mampu menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah dengan sangat baik.

### 3. Pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah

Dalam pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah, siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap. Berdasarkan rata-rata kemampuan pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah sebesar 69,39%. Hal ini menunjukkan bahwa pada pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah yang rendah dibandingkan indikator sebelumnya. Dikarenakan siswa masih kurang teliti dalam melakukan operasi hitung.

### 4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh, siswa diharapkan untuk mampu menyimpulkan penyelesaian dengan tepat. Berdasarkan rata-rata kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh sebesar 59,80. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh merupakan indikator terendah dari indikator sebelumnya.