

## **BAB IV**

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

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

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya MAN Negara**

MAN Negara adalah suatu lembaga pendidikan sekolah lanjutan tingkat atas yang berada di bawah naungan Departemen Agama Republik Indonesia. MAN Negara mempunyai Nomor Statistik Madrasah (NSS) 31.163.0610.041 berstatus negeri. MAN Negara terletak di Desa Tambak Bitin Kecamatan Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang dialih fungsikan pada tanggal 16 Maret 1978.

MAN Negara pada awalnya bernama sekolah PGA 4. Sekolah ini didirikan pada tanggal 10 Oktober 1953 menurut Surat Keputusan Menteri Agama (SK) No. /PGA/4 tahun (PGA 4) yang pada waktu itu dipimpin oleh kepala sekolah Bapak Rasyidi Ahmad.

Seiring berjalannya waktu dan berkembangnya lembaga pendidikan maka PGA 4 pada tahun 1969 menjadi PGA 6 tahun. Menurut Surat Keputusan Menteri Agama RI No. 147 tanggal 5 Nopember 1969/PGA/6 tahun. Setelah berjalan beberapa tahun maka PGA 6 berubah nama menjadi MAN Negara dengan Surat Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia No. 17 tanggal 16 Maret 1978/MAN yang pada waktu itu dipimpin Drs. H. Husaini Syarakhsi. Pada saat ini dikenal dengan nama MAN Negara Tambak Bitin.

Sejak berdirinya hingga sekarang MAN Negara mempunyai beberapa kepala sekolah, yaitu:

- a. pada tahun 1953-1968 : Rasyidi Ahmad
- b. pada tahun 1968-1968 : Drs. H. Badri
- c. pada tahun 1968-1973 : Drs. H. Husaini Syarakhsi
- d. pada tahun 1973-1988 : R. Soepardjono BA
- e. pada tahun 1988-1993 : Drs. Noor Tajuddin
- f. pada tahun 1993-1995 : M. Jakfar Al-Mansur BA
- g. pada tahun 1995-1999 : Drs. E. Kusnadi
- h. pada tahun 1999-sekarang : Drs. Mahyani. B

## **2. Keadaan Tanah, Bangunan serta Sarana dan Prasarana**

Secara fisik kondisi gedung MAN Negara berdiri dengan konstruksi permanen dengan lantai semen dan dinding beton. Atap bangunan ada yang terbuat dari sirap dan ada juga yang terbuat dari genteng. Pagar keliling yang ada di MAN Negara membatasi bangunan dengan perumahan penduduk. Sedangkan luas area dari MAN Negara  $\pm 4.620 \text{ m}^2$ . Secara geografis MAN Negara mempunyai batas sebagai berikut:

- a. Sebelah Barat berbatasan dengan rumah penduduk
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Puskesmas
- c. Sebelah Utara berbatasan dengan Jalan Raya
- d. Sebelah Selatan berbatasan dengan Persawahan

Sarana dan prasarana yang ada di MAN Negara, yaitu:

Tabel 4.1. Sarana dan Prasarana di MAN Negara 2008/2009.

No	Fasilitas	Jumlah	Keterangan
1	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
2	Ruang Dewan Guru	1	Baik
3	Ruang Tata Usaha	1	Baik
4	Ruang Belajar / Kelas	13	Baik
5	Ruang Pepustakaan	1	Baik
6	Ruang Laboratorium Biologi / Kimia	1	Baik
7	Ruang Laboratorium Komputer	1	Baik
8	Ruang Koperasi Sekolah	1	Baik
9	Ruang Ibadah / Musholla	1	Baik
10	Ruang UKS	1	Baik
11	WC Guru	2	Baik
12	WC siswa	4	Baik
Jumlah		28	

Sumber data: Dokumentasi MAN Negara Tahun Pelajaran 2008/2009

### 3. Keadaan Tenaga Pengajar, Staf Tata Usaha, dan Siswa

#### a. Keadaan Tenaga Pengajar dan Staf Tata Usaha

Jumlah Tenaga Pengajar di MAN Negara pada tahun pelajaran 2008/2009 adalah 38 orang yang terdiri dari 22 orang laki-laki dan 16 orang perempuan, sedangkan kalau dilihat dari statusnya, maka 19 orang sebagai guru tetap dan 19 orang guru tidak tetap. Untuk lebih jelasnya tentang keadaan tenaga pengajar dapat dilihat pada lampiran.

Adapun tenaga pengajar yang memegang mata pelajaran matematika pada kelas XI MAN Negara Tahun Pelajaran 2008/2009 berjumlah 3 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2. Keadaan Guru Matematika di MAN Negara Tahun Pelajaran 2008/2009

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1	Drs.Suleiman	S.1 Pendidikan Matematika FKIP UNLAM	X <sup>5</sup> ,XII IPA&XII IPS
2	Ir. Muhammad	S.1 Pertanian	X <sup>1</sup> ,X <sup>2</sup> , X <sup>3</sup> , dan X <sup>4</sup>
3	Imelda	S.1 Pendidikan Matematika IAIN	XI IPA& XI IPS

Sumber data: Dokumentasi MAN Negara Tahun Pelajaran 2008/2009

### b. Keadaan Siswa

Secara keseluruhan jumlah siswa MAN Negara pada tahun Pelajaran 2008/2009 adalah 474 orang yang terdiri dari 136 orang laki-laki dan 338 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya tentang keadaan siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3. Keadaan Siswa MAN Negara Tahun Pelajaran 2008/2009

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	X <sup>1</sup>	14	26	40
	X <sup>2</sup>	12	26	38
	X <sup>3</sup>	12	28	40
	X <sup>4</sup>	11	29	40
	X <sup>5</sup>	14	18	32
Jumlah		63	127	190
2	XI IPA. 1	11	26	37
	XI IPA. 2	10	27	37
	XI IPS. 1	8	31	39
	XI IPS. 2	7	31	38
Jumlah		36	115	151
3	XII. IPA. 1	7	24	31
	XII. IPA. 2	6	26	32
	XII. IPS. 1	12	23	35
	XII. IPS. 2	12	23	35
Jumlah		37	96	133
Jumlah keseluruhan		136	338	474

Sumber data: Dokumentasi MAN Negara Tahun Pelajaran 2008/2009

#### **4. Proses Belajar Mengajar Matematika di MAN Negara**

Pengajaran matematika di MAN Negara sudah menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) sejak tahun ajaran 2007/2008, akan tetapi penerapannya tidak sekaligus melainkan secara bertahap, untuk sekarang baru kelas X yang menggunakan KTSP sedangkan untuk kelas XI dan XII masih menggunakan KBK. Untuk kelas X materi matematika yang harus dikuasi ada 6 pokok bahasan, Untuk kelas XI IPA materi matematika yang harus dikuasi ada 8 pokok bahasan, Untuk kelas XII materi matematika yang harus dikuasi ada 8 pokok bahasan. Dalam setiap minggunya untuk siswa kelas X matematika di ajarkan sebanyak 4 jam pelajaran, kelas XI IPA sebanyak 6 jam pelajaran, kelas XI IPS sebanyak 4 jam pelajaran, kelas XII IPA sebanyak 6 jam pelajaran dan XII IPS sebanyak 5 jam pelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat lampiran jadwal belajar mengajar di MAN Negara tahun ajaran 2008/2009.

Selain pada jam reguler, siswa-siswa di MAN Negara juga diberikan pelajaran tambahan/les yang khusus diberikan kepada siswa kelas XII dalam rangka persiapan menghadapi UAN dan UAS.

Dalam proses belajar mengajar matematika guru bidang studi menggunakan buku pegangan yang diterbitkan oleh Erlangga dan Yudhistira, tidak hanya guru sebagian siswa juga memiliki buku pegangan yang sama sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.

Pembelajaran matematika yang diberikan pada siswa dengan cara memberikan penjelasan kepada siswa disertai dengan pemberian contoh yang berhubungan dengan materi yang dipelajari. Sedangkan untuk mengetahui

kemampuan siswa dalam menerima pelajaran dilakukan evaluasi dan untuk memantapkan pelajaran guru memberikan tugas-tugas baik itu dikerjakan di sekolah maupun dirumah. Dari hasil tugas tersebut guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran dan dapat mengetahui langkah apa yang harus dilakukan apabila masih ada siswa yang belum dapat menerima pelajaran dengan baik. Selain itu guru juga sering mengadakan pre-test dan pos-test baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.

Demikianlah sekilas gambaran umum lokasi penelitian yang dapat penulis tuangkan dalam skripsi ini yang merupakan hasil wawancara penulis dengan Bapak kepala sekolah, staf TU, dan guru matematika serta ditambah data berupa dokumentasi MAN Negara serta hasil observasi penulis selama melaksanakan penelitian.

## B. Penyajian Data

Untuk lebih jelasnya mengenai data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4. Data Hasil Penelitian di MAN Negara.

No.	Nama	SKOR BUTIR/ITEM SOAL										ST	TP
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Abd.Latif	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
2	Abd.Salam	2	2	3	2	2	3	3	1	3	1	22	66,7
3	Ahmadi	2	4	3	3	2	2	3	3	2	3	27	81,8
4	A.Baihaqi	1	2	3	3	2	2	2	3	2	3	23	69,7
5	Alan Kusuma A.	2	3	3	4	2	3	3	2	2	3	27	81,8
6	Ariadi	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4	23	69,7
7	Asy'ari	2	4	3	3	2	2	4	4	3	3	30	90,9
8	Bakhtiar	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	27	81,8
9	Barkan Baihaqi	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	24	72,7
10	Dani Arman	2	4	3	4	2	3	4	4	3	2	33	100

Lanjutan tabel 4.4. Data Hasil Penelitian di MAN Negara.

11	H.Ismail	1	4	3	4	2	3	2	2	1	2	24	72,7
12	Ilyas Saputra	2	4	3	4	2	3	4	4	3	2	33	100
13	Jahri Padli	2	2	3	3	2	0	2	3	3	2	22	66,7
14	Jamaluddin	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	27	81,8
15	Khaidir	2	3	3	1	2	3	2	1	0	0	17	51,5
16	Khaidir Nor Ilmi	2	4	3	4	2	3	4	4	3	0	33	100
17	Miftahul Huda	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
18	Muis	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	27	81,8
19	M.Aini	2	4	3	4	2	3	4	4	3	3	33	100
20	M.Gulam	2	3	3	4	2	3	3	3	2	4	29	87,9
21	M.Guruh	2	4	3	4	2	3	3	3	2	3	29	87,9
22	M.Iqbal	2	4	3	4	2	3	3	2	1	3	27	81,8
23	M.Ramlan	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	30	90,9
24	M.Yuseran	2	3	3	1	1	1	1	2	1	3	18	54,5
25	M.Zahidi.B.M.	1	3	3	3	2	2	2	3	2	2	23	69,7
26	Nasir	2	4	0	4	2	2	1	2	2	3	22	66,7
27	Pahrurraji	2	3	3	3	2	2	1	2	2	2	22	66,7
28	Qamaruddin M.	2	4	3	4	2	3	4	4	3	2	33	100
29	Raihul Firdaus	2	3	3	4	2	3	3	4	3	4	31	93
30	Refky R.	2	3	3	3	2	2	3	3	2	4	27	81,8
31	Rieco Pradana .	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	27	81,8
32	Rifansyah	2	2	0	3	2	2	2	3	2	3	21	63
33	Rusdiannor	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
34	Syaifullah	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	27	81,8
35	Tajuddin	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	27	81,8
36	Taufik	2	3	3	4	2	3	3	4	3	4	31	93,9
37	Urhan	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	30	90,9
38	Zainal. S. Ilmi	2	4	0	3	2	3	2	1	0	0	17	51,5
39	Zainuddin	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
40	Ainah	2	2	3	2	2	2	1	2	3	3	22	66,7
41	Aisyah	1	3	3	3	2	2	2	3	2	3	24	72
42	Arbayah	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	28	84,8
43	Astuti	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	27	81,8
44	Azizah	1	2	3	4	2	2	2	2	3	2	23	69,7
45	Dahlia	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
46	Damayanti	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
47	Diana Anindya	2	4	3	0	2	0	2	0	0	0	13	39,4
48	Eka Astri	2	4	3	4	2	3	4	4	4	4	33	100
49	Eka Safitri	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	30	90,9
50	Eliyati	2	4	3	4	2	3	3	4	3	3	31	93,9
51	Erna Safitri	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
52	Fathul Jannah	2	4	0	4	2	0	2	2	1	2	19	57,6
53	Fatimatuz Zahra	2	3	3	4	2	2	3	3	2	3	27	81,8
54	Firda Eriani	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100

Lanjutan tabel 4.4. Data Hasil Penelitian di MAN Negara.

55	Fitri	0	3	2	3	2	3	1	3	3	3	23	69,7
56	Hj. Raudah	2	3	3	0	2	3	2	0	0	0	15	45,4
57	Halifah	2	3	3	4	2	3	2	3	3	3	28	84,8
58	Hamdanah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
59	Hasanah	2	0	3	4	2	3	2	4	3	4	27	81,8
60	Hayatul M.	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
61	Hidayati	2	3	3	4	1	1	2	2	1	2	21	63,6
62	Jalia Abdah	2	3	3	4	2	3	2	3	2	2	26	78,8
63	Jamilah	2	4	3	4	2	2	2	3	2	0	24	72,7
64	Jumiati	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
65	Khadijah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
66	Lam'ah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
67	Lathifah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
68	Latifah	2	4	3	4	2	3	3	2	2	2	27	81,8
69	Lisda Indriani	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	30	90,9
70	Mariani	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	30	90,9
71	Mariatul Qibtiah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
72	Marlena	2	3	0	3	2	3	3	4	3	4	27	81,8
73	Martini	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
74	Maslina	1	4	3	3	2	2	2	3	2	3	25	75,7
75	Maslina Wati	2	4	3	4	2	2	3	2	3	2	27	81,8
76	Mawaddah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
77	Mayang Sari	2	4	3	4	2	3	2	2	3	3	28	84,8
78	Miftahul Jannah	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	29	87,9
79	Milda	2	4	3	3	2	3	2	3	0	0	22	66,7
80	Misly	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
81	Muhidah	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	25	75,5
82	Na'imah	2	3	3	4	2	2	4	3	3	4	30	90,9
83	Norhaidatul H.	2	3	3	4	1	2	2	2	2	2	23	69,7
84	Norhalidah	2	3	3	2	2	2	3	3	0	2	22	66,7
85	Norlatifah	2	3	3	4	2	1	1	2	1	2	21	63,6
86	Norlina	2	4	3	4	2	3	3	4	0	0	25	75,7
87	Norrahmah	1	4	3	3	2	3	2	3	3	3	27	81,8
88	Novi Elizar	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	30	90,9
89	Purwati	2	4	3	3	2	3	2	4	3	4	30	90,9
90	Rabiatul.	2	3	3	3	2	2	2	3	3	0	23	69,7
91	Rabiatul Sa'diah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
92	Rahimah S.	2	3	3	2	2	3	4	4	3	4	30	90,9
93	Rahmiati Azizah	2	3	3	4	2	3	4	2	2	2	27	81,8
94	Rasyidah	2	3	3	4	2	3	4	2	2	2	27	81,8
95	Raudhatul J.	2	4	3	4	2	3	4	4	2	4	33	100
96	Ria Maulida	2	2	3	3	0	1	2	2	2	2	19	57,6
97	Riki Jannah	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	30	90,9
98	Rina Wati	2	0	3	3	2	2	1	3	2	1	19	57,6

Lanjutan tabel 4.4. Data Hasil Penelitian di MAN Negara.

99	Risda Ellisa	2	3	3	4	1	2	2	2	2	2	23	69,7
100	Rufidah	2	0	2	3	2	2	3	3	2	1	20	60,6
101	Safiah	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	6	18,2
102	Salamah	2	4	2	2	2	2	1	0	0	0	15	45,4
103	Salmiah	2	3	3	3	2	0	0	0	0	0	13	39,4
104	Siti Aminah	2	3	3	4	2	2	4	2	3	2	27	81,8
105	Siti hardiyanti	2	4	3	4	2	2	4	2	2	2	27	81,8
106	Siti Norbayah	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	25	75,7
107	Siti Khadijah	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
108	Syarifah	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	24	72,7
109	Thaibah	2	4	3	4	2	2	4	3	3	4	31	93,9
110	Tinah	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	26	78,8
111	Wahidah	2	4	3	4	2	2	2	3	2	3	27	81,8
112	Wardatul Husna	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	27	81,8
113	Yanti	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100
114	Yayu Rahmaniar	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	33	100

Adapun data yang diperoleh dari hasil penelitian agar mudah dipahami, dideskripsikan ke dalam bentuk tertentu. Pendeskripsian data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi seperti berikut:

### **1. Kemampuan Siswa Kelas X MAN Negara Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Berdasarkan Taraf Penguasaan**

Dari hasil yang dilakukan terhadap siswa kelas X MAN Negara dapat diketahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan pada siswa kelas X MAN Negara. Berdasarkan data hasil tes tersebut dapat disusun tabel distribusi frekuensi dalam menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan berdasarkan taraf penguasaan dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan soal-soal Berdasarkan Taraf Penguasaan

No	Taraf penguasaan (TP)	Frekuensi (F)	Persentasi (%)	Kualifikasi
1	90 -100	44	38,60	Baik sekali
2	75 -< 89	35	30,70	Baik
3	60 -< 74	24	21,05	Cukup
4	45 -< 59	8	7,02	Kurang
5	0 -< 44	3	2,63	Gagal
Jumlah		114	100	

Berdasarkan taraf penguasaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan terlihat pada tabel diatas

## **2. Kemampuan Siswa Kelas X MAN Negara Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Berdasarkan Banyaknya Soal yang Dijawab Benar**

Kualifikasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Kemampuan Siswa Kelas X MAN Negara dalam Menyelesaikan Soal-soal Berdasarkan Banyaknya Soal yang Dijawab Benar

No	Banyaknya soal yang dijawab benar	Frekuensi(F)	Persentasi(%)
1	10	92	80,70
2	9	11	9,65
3	8	4	3,51
4	7	3	2,63
5	6	1	0,88
6	5	3	2,63
7	4	0	0
8	3	0	0
9	2	0	0
10	1	0	0
11	0	0	0
		114	100

Berdasarkan banyaknya soal yang dijawab dengan benar kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan terlihat pada tabel diatas.

### **3. Kemampuan Siswa Kelas X MAN Negara Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Berdasarkan Langkah Pengerjaannya**

Berdasarkan data hasil penelitian kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan langkah pengerjaannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan soal-soal Berdasarkan Langkah Pengerjaan

No	Skor Maksimal	Banyaknya Langkah	Frekuensi (F)	Persentase (%)	Keterangan
1	2	1	107	93,85	Mampu
		2	110	96,50	
2	4	1	110	96,50	Mampu
		2	110	96,50	
		3	93	81,58	
		4	80	70,17	
3	3	1	109	95,61	Mampu
		2	104	91,23	
		3	107	93,85	
4	4	1	112	98,24	Mampu
		2	108	94,74	
		3	98	85,96	
		4	79	69,30	
5	2	1	110	96,50	Mampu
		2	111	97,37	
6	3	1	109	95,61	Mampu
		2	88	77,20	
		3	89	78,07	
7	2	1	108	94,74	Mampu
		2	80	70,17	
		3	78	68,42	
		4	79	69,30	
8	4	1	96	84,21	Mampu
		2	101	88,60	
		3	78	68,42	
		4	80	70,17	
9	3	1	105	92,10	Mampu
		2	88	77,20	
		3	84	73,68	
10	4	1	92	80,70	Mampu
		2	97	85,09	
		3	80	70,17	
		4	78	68,42	

Tabel diatas menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan berdasarkan langkah pengerjaannya mempunyai tingkat persentasi yang berbeda-beda. Dari 10 butir soal yang diujikan hampir semuanya dapat diselesaikan namun dalam pengerjaan perlangkahnya masih belum sempurna dikerjakan.

Untuk lebih jelasnya data dalam tabel dapat dilihat perbutir soal sesuai dengan langkah pengerjaannya, yaitu sebagai berikut:

a. Butir soal nomor 1

Untuk soal nomor 1 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 107 orang atau 93,85% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 110 orang atau 96,50% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali.

b. Butir soal nomor 2

Untuk soal nomor 2 pada langkah pertama dan kedua siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 110 orang atau 96,50% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah ketiga siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 93 orang atau 81,58% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik. Pada langkah keempat siswa yang mampu menyelesaikannya sebanyak 80 orang atau 70,17% dari seluruh responden dengan kualifikasi kurang.

c. Butir soal nomor 3

Untuk soal nomor 3 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 109 orang atau 95,61% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikan

sebanyak 104 orang atau 91,23% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah ketiga siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 107 orang atau 93,85% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali juga.

d. Butir soal nomor 4

Untuk soal nomor 4 pada langkah pertama siswa mampu menyelesaikannya sebanyak 112 orang atau 98,24% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa mampu menyelesaikannya sebanyak 108 orang atau 94,74% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah ketiga siswa mampu menyelesaikannya sebanyak 98 orang atau 85,96% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik. Pada langkah keempat, siswa yang mampu menyelesaikannya hanya 79 orang atau 69,30% dari seluruh responden dengan kualifikasi cukup.

e. Butir soal nomor 5

Untuk soal nomor 5 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikannya sebanyak 110 orang atau 96,50% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 111 orang atau 97,37% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali.

f. Butir soal nomor 6

Untuk soal nomor 6 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikannya sebanyak 109 orang atau 95,61% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 88 orang atau 77,20% dari seluruh responden dengan

kualifikasi baik. Pada langkah ketiga siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 89 orang atau 78,07% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik.

g. Butir soal nomor 7

Untuk soal nomor 7 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 108 orang atau 94,74% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikannya sebanyak 80 orang atau 70,17% dari seluruh responden dengan kualifikasi kurang. Pada langkah ketiga siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 78 orang atau 68,42% dari seluruh responden dengan kualifikasi kurang juga. Pada langkah keempat siswa mampu menyelesaikan sebanyak 79 orang atau 69,30% dari seluruh responden dengan kualifikasi kurang.

h. Butir soal nomor 8

Untuk soal nomor 8 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 96 orang atau 84,21% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 101 orang atau 88,60% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik. Pada langkah ketiga siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 78 orang atau 68,42% dari seluruh responden dengan kualifikasi kurang. Pada langkah keempat siswa yang mampu menyelesaikan 80 orang atau 70,17% dari seluruh responden dengan kualifikasi cukup.

i. Butir soal nomor 9

Untuk soal nomor 9 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 105 orang atau 92,10% dari seluruh responden dengan

kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 88 orang atau 77,20% dari seluruh responden dengan kualifikasi cukup. Pada langkah ketiga siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 84 orang atau 73,68% dari seluruh responden dengan kualifikasi cukup.

j. Butir soal nomor 10

Untuk soal nomor 10 pada langkah pertama siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 92 orang atau 80,70% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik sekali. Pada langkah kedua siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 97 orang atau 85,09% dari seluruh responden dengan kualifikasi baik. Pada langkah ketiga siswa yang mampu menyelesaikan sebanyak 80 orang atau 70,17% dari seluruh responden dengan kualifikasi kurang. Pada langkah keempat siswa yang mampu menyelesaikan 78 orang atau 68,42% dari seluruh responden dengan kualifikasi kurang

Selain dari hasil tes diatas terdapat faktor yang mempengaruhi dalam belajar matematika seperti faktor guru yang meliputi:

- a. Latar belakang pendidikan
- b. Pengalaman mengajar
- c. Persiapan dan perencanaan mengajar
- d. Pelaksanaan mengajar
- e. Sarana dan fasilitas belajar
- f. Materi dan alokasi waktu yang tersedia

### C. Analisis Data

Dari tabel distribusi frekuensi yang telah disajikan pada pembahasan sebelumnya dapat dianalisis beberapa deskripsi kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan, yaitu:

#### 1. Kemampuan Siswa Kelas X MAN Negara Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Berdasarkan Taraf Penguasaan

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan taraf penguasaan, dari 114 orang siswa yang mengerjakan soal 103 orang atau 90,35% dengan baik dan benar dengan kualifikasi kemampuannya berada dalam kualifikasi baik sekali, baik dan cukup. Sedangkan yang berada dalam kualifikasi kurang dan gagal sebanyak 11 orang atau 9,65%.

Karena jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal ini lebih dari 75% dari jumlah siswa seluruhnya yaitu 90,35%, berdasarkan taraf penguasaan siswa kelas X MAN Negara dapat dikatakan mampu (tuntas) menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan.

#### 2. Kemampuan Siswa Kelas X MAN Negara Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Berdasarkan Banyaknya Soal Yang Dijawab Benar

Berdasarkan tabel 4.6 terlihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan banyaknya soal yang dijawab benar, dari 114 orang siswa yang mengerjakan soal 92 orang atau 80,70% yang jawab 10 butir soal dengan baik dan benar, dengan kualifikasi kemampuannya berada dalam kualifikasi baik sekali, baik dan cukup. 22 Orang atau 19,30% siswa yang menjawab tidak tuntas atau kurang dari 10 butir soal.

Karena jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal ini lebih dari 75% dari jumlah siswa seluruhnya yaitu 80,70%, berdasarkan banyaknya soal yang dijawab benar maka siswa kelas X MAN Negara dapat dikatakan mampu (tuntas) menyelesaikan operasi aljabar bilangan berpangkat pecahan.

### **3. Kemampuan Siswa Kelas X MAN Negara Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Berdasarkan Langkah Pengerjaannya**

Berdasarkan tabel 4.7 terlihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan langkah pengerjaannya, dari 114 orang siswa yang mengerjakan soal secara umum siswa dapat menyelesaikan seluruh butir soal dengan baik dan benar, namun dalam pengerjaan tiap langkahnya masih ada yang belum tuntas. Adapun analisis tiap butir soal sesuai dengan pengerjaan perlangkah yaitu sebagai berikut:

#### **a. Butir soal nomor 1**

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 95%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 1 dapat dikatakan mampu (tuntas).

#### **b. Butir soal nomor 2**

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 86,19%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 2 dapat dikatakan mampu (tuntas).

#### **c. Butir soal nomor 3**

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 93,56%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 3 dapat dikatakan mampu (tuntas).

d. Butir soal nomor 4

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 87,06%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 4 dapat dikatakan mampu (tuntas).

e. Butir soal nomor 5

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 96,93%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 5 dapat dikatakan mampu (tuntas).

f. Butir soal nomor 6

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 83,63%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 6 dapat dikatakan mampu (tuntas).

g. Butir soal nomor 7

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 75,66%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar

tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 7 dapat dikatakan mampu (tuntas).

h. Butir soal nomor 8

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 78,51%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 8 dapat dikatakan mampu (tuntas).

i. Butir soal nomor 9

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 79,81%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 9 dapat dikatakan mampu (tuntas).

j. Butir soal nomor 10

Dari tabel 4.6 terlihat jumlah siswa memperoleh skor lebih dari 75% dari jumlah seluruhnya yaitu 75,94%. Dengan demikian berdasarkan kriteria belajar tuntas dan SKBM yang berlaku di sekolah, maka kemampuan siswa kelas X MAN Negara dalam menyelesaikan butir soal nomor 10 dapat dikatakan mampu (tuntas).

Setelah dianalisis baik melihat dari taraf kemampuan, banyaknya soal yang dijawab dengan benar serta dianalisis perbutir soal sesuai dengan langkah pengerjaan soal, ternyata ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal ini bukan pada keseluruhan pengerjaan tetapi pada langkah-langkah pengerjaan tertentu. Sebagian siswa tidak menuliskan langkah pengerjaan yang pertama baik

itu rumus atau sifat-sifat yang harusnya menjadi langkah pertama dalam pengerjaan, sebagian lagi tidak menyelesaikan soal dengan baik karena masih ada langkah pengerjaan yang tidak mereka selesaikan atau sederhanakan seperti pada pedoman penskoran.

#### **4. Faktor guru**

##### **a. Latar belakang pendidikan dan pengalaman**

Untuk latar belakang pendidikan dalam mengajar idealnya seperti yang terdapat dalam bab terdahulu namun tidak dipungkiri pengalaman mengajar pun mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini untuk siswa kelas X terdapat 2 orang guru dengan latar belakang pendidikan yang berbeda dari hasil tes siswa dan hasil observasi kelas terlihat perbedaan antara guru yang berlatar belakang pendidikan eksak dengan yang non eksak namun hasil tes tersebut tidak terlalu signifikan karena pengalaman mengajar juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil penelitian bahwa siswa kelas X mampu menyelesaikan soal-soal tes yang diberikan.

##### **b. Persiapan dan perencanaan mengajar**

Dari hasil observasi yang penulis lakukan selama berada ditempat penelitian terlihat guru yang bersangkutan mempersiapkan materi yang akan diajarkan serta merencanakan apa saja yang diperlukan dalam proses pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar disekolah dapat berjalan dengan lancar seperti yang diharapkan.

c. Pelaksanaan mengajar

Dalam proses pembelajaran terkadang pengajar menggunakan teori serta metode dalam pembelajaran seperti yang penulis jelaskan pada bab terdahulu kadang juga tidak menggunakan karena tidak sesuai dengan materi yang diajarkan

d. Sarana dan fasilitas belajar

Untuk sarana dan fasilitas yang ada di dalam kelas ada beberapa seperti penggaris, jangka, busur derajat, serta alat peraga yang berhubungan dengan pelajaran geometri yang jelas saja tidak digunakan pada materi yang penulis teliti

e. Materi dan alokasi waktu yang tersedia

Dalam hal ini antara materi dan alokasi waktu yang tersedia semuanya dapat dimanfaatkan oleh kedua belah pihak baik guru maupun siswanya sehingga alokasi waktu yang tersedia cukup untuk membahas materi yang ada.

Dari hasil penelitian, faktor guru itu sangat mendukung satu sama lain dalam proses belajar mengajar sehingga diketahui bahwa siswa yang mampu menyelesaikan soal-soal tersebut tidak hanya dikarenakan faktor dari siswa tetapi juga dari guru yang mengajar.