

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MAN 1 Kandangan Kecamatan Simpur Kabupaten Hulu Sungai Selatan

MAN 1 Kandangan awalnya berlokasi di jalan Singkarsa Kandangan dengan nama MAAIN. Sejak didirikan pada tahun 1968 sudah berstatus negeri, yang penegriannya diselenggarakan pada tanggal 09 Pebruari 1968 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Agama No 23 tahun 1968.

Sejak didirikan sampai dengan tahun 1975 Madrasah Aliyah Negeri berlokasi di jalan Singkarsa Desa Pandai Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, namun kemudian lokasinya pindah ke jalan Bukhari desa Sungai Paring Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dari tahun 1975 sampai sekarang.

Pada tahun 1990 Madrasah Aliyah Negeri ini berubah menjadi Madrasah Aliyah Negeri 1 Kandangan, sebab satu Madrasah Aliyah Negeri lain didirikan dengan nama Madrasah Aliyah Negeri 2 Kandangan.

Sejak berdirinya Madrasah Aliyah Negeri yang sekarang disebut MAN 1 Kandangan telah mengalami beberapa periode kepemimpinan yaitu:

TABEL. 4.1. Periode Kepemimpinan MAN 1 Kandangan

No	Nama	Tahun
1	Kh. Abdul Aziz Syarbini	1968-1976
2	H. Muhammad Susydi. BA	1977-1987
3	Amberi Pane, BA	1988-1993
4	Drs. H. Muhammad Saberi Ismail	1994-1996
5	Drs. H. Maisura Alif	1998-2000
6	Hj. Herawati Diah, S.Ag	2000-2005
7	M. Mursyid, BA	2005-2007
8	Drs. H. Samhuru El Adabi	2007-sekarang

Sumber data: Dokumen TU MAN 1 Kandangan

2. Keadaan Fasilitas

Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan tentang keadaan fasilitas yang terdapat di MAN 1 Kandangan pada tahun 2008/2009 yang dapat dilihat dari tabel berikut ini:

TABEL. 4.2. Keadaan Fasilitas MAN 1 Kandangan Tahun Pelajaran 2008/2009

NO	FASILITAS	JUMLAH	KETERANGAN
1	Ruang kepala sekolah	1	Permanen
2	Ruang guru	1	Permanen
3	Ruang belajar	10	Permanen
4	Ruang infokom	1	Permanen
5	Aulka serba guna	1	Permanen
6	Ruang tata usaha	1	Permanen
7	Ruang laboratorium	2	Semi Permanen
8	Ruang perpustakaan	1	Permanen
9	Ruang mushalla	1	Permanen
10	Ruang koperasi	1	Permanen
11	Ruang UKS	1	Semi Permanen
12	Ruang OSIS	1	Semi Permanen
13	WC Siswa	3	Semi Permanen
14	WC Guru	2	Semi Permanen
15	Tempat wudhu	1	Semi Permanen
16	Lab Komputer	1	Semi Permanen
17	Lapangan olah raga	1	Semi Permanen

Sumber data: Dokumen TU MAN 1 Kandangan Tahun Pelajaran 2008/2009

Adapun fasilitas buku-buku pelajaran matematika yang digunakan itu ada bermacam penerbit atau pengan yang sesuai dan berhubungan dengan kurikulum KTSP.

3. Keadaan Guru Dan Staf Tata Usaha MAN 1 Kandangan Tahun Pelajaran 2008/2009

Pada tahun pelajaran 2008/2009, guru Madrasah Aliyah Negeri 1 Kandangan dan pegawai/karyawan berjumlah 42 orang, dengan guru tetap/negeri 18 orang dan guru tidak tetap 17 orang. Pegawai/karyawan tata usaha berjumlah 7 orang. Untuk lebih jelasnya lihat lampiran.

TABEL. 4.3. Keadaan Guru Matematika MAN 1 Kandangan Tahun Pelajaran 2008/2009

No	Nama	Kelas	Jabatan	Pend. Terakhir	Waktu Mengajar
1	Hafiz Najibi, S.Pd	XII	GT	S1 Matematika	1998-sekarang
2	Nelda Unayah, S.Pd	XI IPS	GT	S1 Matematika	2003-sekarang
3.	Abdul Hai Anwari, S.Pd	X dan XI IPA	GTT	S1 Matematika	2006-sekarang

4. Keadaan Siswa MAN 1 Kandangan Tahun Pelajaran 2008/2009

Jumlah siswa yang ada di MAN 1 Kandangan pada tahun pelajaran 2008/2009 adalah 246 orang siswa. Jumlah siswa kelas X sebanyak 86 orang, kelas XI sebanyak 96 orang, dan kelas XII sebanyak 64 orang.

Untuk lebih jelasnya tentang keadaan siswa MAN 1 Kandangan dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL. 4.4. Keadaan Siswa MAN 1 Kandangan Tahun Pelajaran 2008/2009

NO	KELAS	JENIS KELAMIN		JUMLAH
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
1	X. 1	9	19	18
2	X.2	10	19	29
3	X.3	9	20	29
4	XI. IPA	3	21	24
5	XI. IPS ¹	12	12	24
6	XI IPS ²	13	11	24
7	XI. IPS ³	11	13	24
8	XII Agama	9	11	20
9	XII IPA	6	16	22
10	XII IPS	12	10	22
Jumlah		94	152	246

Sumber data: Dokumen TU MAN 1 Kandangan tahun 2008/2009

B. HASIL UJI COBA INSTRUMEN

Berdasarkan data hasil uji coba yang diperoleh, selanjutnya dapat ditentukan harga validitas dan realibilitas instrument tes.

1. Uji Validitas

Berdasarkan hasil uji coba instrument tes yang dapat dilihat pada lampiran 4 dan 5 maka dapat dilakukan perhitungan validitas butir soal uji coba

Perhitungan validitas untuk butir soal no 1.

$$\sum X = 68 \quad \sum X^2 = 272 \quad (\sum X)^2 = 4624$$

$$\sum Y = 406 \quad \sum Y^2 = 9426 \quad (\sum Y)^2 = 164836$$

$$\sum XY = 1564 \quad N = 20$$

Sehingga:

$$\begin{aligned} R_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{20(1564) - (68)(406)}{\sqrt{\{20(272) - 4624\} \{20(9426) - 164836\}}} \\ &= \frac{31280 - 27608}{\sqrt{\{5440 - 4624\} \{188520 - 164836\}}} \\ &= \frac{3672}{\sqrt{(816)23684}} \\ &= \frac{3672}{\sqrt{19326144}} \\ &= \frac{3672}{4396,152} \\ &= 0,836 \end{aligned}$$

$$R_{xy} = 0,836$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r produk moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 20$, dapat dilihat bahwa r tabel = 0,444, karena r hitung $\geq r$ tabel maka butir soal no 1 dinyatakan valid. Dengan cara yang sama untuk perhitungan soal no. 2, 3, 4, 5, dan 6 (lihat lampiran) diperoleh nilai validitas sebagai berikut:

TABEL. 4.5. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal

Butir soal	$\sum X$	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$	$\sum XY$	R_{xy}	Ket.
1	68	272	4624	1564	0,836	Valid
2	57	231	3249	1380	0,783	Valid
3	71	313	5041	1664	0,829	Valid
4	70	276	4900	1584	0,850	Valid
5	64	248	4096	1462	0,719	Valid
6	76	368	5776	1772	0,748	Valid

Dimana :

$$N = 20$$

$$\sum Y^2 = 9426$$

$$\sum Y = 406$$

$$r \text{ tabel} = 0,444$$

$$(\sum Y)^2 = 164836$$

Untuk semua soal uji coba.

2. Uji Realibilitas

Berdasarkan lampiran 4 dan 5 dapat dilakukan perhitungan realibilitas butir uji coba

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Untuk soal no 1.

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{272 - \frac{4624}{20}}{20}$$

$$= \frac{272 - 231,2}{20}$$

$$= \frac{40,8}{20}$$

$$= 2,04$$

$$\sigma_1^2 = 2,04$$

Dengan cara yang sama pada soal no 2, 3, 4, 5, dan 6 (lihat lampiran)

maka didapatkan:

$$\sigma_2^2 = 3,4275$$

$$\sigma_3^2 = 3,0475$$

$$\sigma_4^2 = 1,55$$

$$\sigma_5^2 = 1,96$$

$$\sigma_6^2 = 2,7975$$

$$\sum \sigma^2 = 14,8225$$

$$\sigma(t) = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{9426 - \frac{164836}{20}}{20}$$

$$= \frac{9426 - 8241,8}{20}$$

$$= \frac{1184,2}{20}$$

$$= 59,21$$

Rumus Alpa

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sum \sigma^2} \right) \\
 &= \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(1 - \frac{14,8225}{59,21} \right) \\
 &= (1,2)(1 - 0,2503) \\
 &= (1,2)(0,7497) \\
 &= 0,89964
 \end{aligned}$$

Jadi harga realibilitas soal adalah 0,89964, pada tabel produk moment harga r pada taraf signifikan 5% dengan $r = 6$ adalah 0,811. dikatakan reliabel jika r dihitung $\geq r$ tabel, karena $r_{11} = 0,899 > 0,811$ maka soal dikatakan reliabel.

C. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

1. Distribusi Jumlah Siswa Dalam Sampel Penelitian

Distribusi jumlah siswa dalam subjek penelitian adalah adalah siswa kelas XI IPA MAN 1 Kandangan dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang dan seluruh siswa mengikuti tes

2. Distribusi Ketuntasan Siswa Ditinjau Dari Taraf Penguasaan

Dari tes yang dilakukan terhadap siswa kelas XI IPA MAN 1 Kandangan tahun pelajaran 2008/2009 dapat diketahui ketuntasan siswa dalam menghitung jumlah dan selisih dua sudut dalam trigonometri. Berdasarkan data hasil penelitian pada lampiran 7 bahwa butir soal yang

diujikan ada siswa yang tuntas dan ada siswa yang tidak tuntas dalam menyelesaikan soal jumlah dan selisih dua sudut dalam trigonometri. Berdasarkan data tersebut dapat disusun tabel distribusi frekuensi ketuntasan belajar siswa dalam menyelesaikan soal jumlah dan selisih dua sudut dalam trigonometri, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 4.7. Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa Ditinjau Dari Taraf Penguasaan.

No	Taraf Penguasaan	Skor (N)	f	Persentase	Kualifikasi
1.	90-100	24,3-27,00	7	29,2	Baik sekali
2.	80-89	21,6-24,03	8	33,3	Baik
3.	65-79	17,55-21,33	5	20,8	Cukup
4.	55-64	14,85-17,28	0	0	Kurang
5.	0-54	0 – 14,58	4	16,7	Gagal
Jumlah			24	100	

Dari tabel di atas dapat diketahui frekuensi kemampuan siswa terbanyak adalah yang baik yakni ada 8 orang siswa (33,3%), kemudian yang berkualifikasi baik sekali dengan frekuensi 7 orang siswa (29,2%) yang termasuk kualifikasi cukup dengan frekuensi 5 orang siswa (20,8%) dan yang termasuk kualifikasi gagal dengan frekuensi 4 orang siswa (16,7%).

Ini menunjukkan bahwa siswa yang tuntas dalam belajar ada 20 orang siswa (83,3) yang belum tuntas ada 4 orang siswa (16,7%) dengan demikian secara klasikal siswa MAN 1 Kandangan telah tuntas dalam menentukan jumlah dan selisih dua sudut dalam trigonometri, karena mencapai 80% dari siswa yang tuntas secara perseorangan.

3. Ketuntasan Siswa Kelas Xi Man 1 Kandungan Dalam Menyelesaikan Setiap Butir Soal Dilihat Dari Kategori Jawaban Soal

Berdasarkan data hasil penelitian pada lampiran 8 dapat dilihat bahwa dari 24 siswa yang mengikuti tes tersebut, ada siswa yang mampu menjawab benar semua, ada yang salah semua dan masih ada bagian yang benar, berdasarkan data tersebut dapat disusun tabel distribusi frekuensi siswa berdasarkan kategori soal, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL: 4.8. Distribusi frekuensi siswa menurut kategori jawaban soal dalam setiap butir soal.

Butir soal	Kategori jawaban soal									
	Benar semua			Masih ada benar					Salah semua	
	skor	f	%	Skor			f	%	f	%
				2	3	4				
1	4	19	79,17	3			3	12,50	2	8,33
2	5	17	70,83		4		4	16,67	3	12,50
3	5	15	62,50		2	2	4	16,67	5	20,6
4	4	14	58,33	5	2		7	29,17	3	12,50
5	4	19	79,17		2		2	8,33	3	12,50
6	5	12	50	2	4	2	8	33,3	4	16,7

Dari tabel di atas memberikan gambaran frekuensi siswa yang mampu menyelesaikan soal jumlah dan selisih dua sudut dalam trigonometri pada tiap butir soal yang ditekankan. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Untuk butir soal nomor 1 menyelesaikan selisih dua sudut dalam trigonometri, dari 24 orang siswa ada 19 orang siswa yang menjawab benar semua, 3 orang siswa yang menjawab sebagian benar dan 2 siswa yang menjawab salah semua.

- b. Untuk butir soal nomor 2 menghitung jumlah dalam trigonometri, yang nilai sudutnya diketahui, dari 24 orang siswa ada 17 orang siswa yang menjawab benar semua, 4 orang siswa yang menjawab dengan sebagian benar dan 3 orang siswa yang menjawab salah semua.
- c. Untuk butir soal nomor 3, dari 24 orang siswa ada 15 orang siswa yang menjawab benar semua, 4 orang siswa yang menjawab dengan sebagian benar dan 5 orang siswa yang menjawab salah semua.
- d. Untuk butir soal nomor 5, dari 24 orang siswa ada 19 orang siswa yang menjawab benar semua, 2 orang siswa yang menjawab dengan sebagian benar dan 3 orang siswa yang menjawab salah semua.
- e. Untuk butir soal nomor 6, dari 24 orang siswa ada 12 orang siswa yang menjawab benar semua, 8 orang siswa yang menjawab dengan sebagian benar dan 4 orang siswa yang menjawab salah semua.

4. Ketuntasan Siswa Ditinjau Dari Jenis Soal

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan ketuntasan siswa ditinjau dari jenis soal adalah ketuntasan ditinjau dari jenis soal adalah ketuntasan siswa dalam menentukan:

- a. Penjumlahan dan selisih dua sudut sinus
- b. Penjumlahan dan selisih dua sudut cosinus
- c. Penjumlahan dan selisih dua sudut tangen

TABEL 4.9. Distribusi Ketuntasan Siswa Ditinjau Dari Jenis Soal

No	Taraf Penguasaan	Skor (N)	F	Persentasi	Kualifikasi
1	90-100	8,1-9,0	14	58,3	Baik Sekali
2	80-89	7,2-8,01	0	0	Baik
3	65-79	5,8-7,11	5	20,9	Cukup
4	55-64	4,9-5,76	2	8,4	Kurang
5	0-54	0-4,86	3	12,5	Gagal
Jumlah			24	100	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa yang tuntas dalam menghitung jumlah dan selisih dua sudut sinus ada 19 orang siswa atau 79,2% yang terdiri dari 14 orang siswa atau 58,3% yang berkualifikasi baik sekali dan 5 orang siswa atau 20,9% yang berkualifikasi cukup.

TABEL. 4.10. Distribusi Ketuntasan Siswa Ditinjau Dari Jenis Soal.

No	Taraf Penguasaan	Skor (N)	F	Persentasi	Kualifikasi
1	90-100	8,1-9,0	11	45,8	Baik Sekali
2	80-89	7,2-8,01	0	0	Baik
3	65-79	5,8-7,11	6	25	Cukup
4	55-64	4,9-5,76	1	4,2	Kurang
5	0-54	0-4,86	6	25	Gagal
Jumlah			24		

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas dalam menghitung jumlah dan selisih dua sudut cosinus ada 16 atau 70,8% yang terdiri

dari 11 orang siswa atau 45,8% berkualifikasi baik sekali dan 6 orang siswa atau 25% yang berkualifikasi cukup.

TABEL. 4.10. Distribusi Ketuntasan Siswa Ditinjau Dari Jenis Soal.

No	Taraf Penguasaan	Skor (N)	F	Persentasi	Kualifikasi
1	90-100	8,1-9,0	11	45,8	Baik Sekali
2	80-89	7,2-8,01	0	0	Baik
3	65-79	5,8-7,11	8	33,3	Cukup
4	55-64	4,9-5,76	1	4,2	Kurang
5	0-54	0-4,86	4	16,7	Gagal
Jumlah			24		

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas dalam menghitung jumlah dan selisih dua sudut tangen ada 19 atau 79,1% yang terdiri dari 11 orang siswa atau 45,8% berkualifikasi baik sekali dan 8 orang siswa atau 3,33% yang berkualifikasi cukup.

Kemudian berdasarkan Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) yang dipakai sekolah MAN 1 Kandangan kelas XI IPA, maka siswa dikatakan Tuntas dalam mempelajari materi jumlah dan selisih dua sudut dalam trigonometri karena 83,3% dari keseluruhan siswa kelas XI IPA secara individual telah memenuhi syarat ketuntasan belajar.

Demikian juga kalau ditinjau dari jenis soal siswa dikatakan tuntas karena, siswa yang menyelesaikan soal mengenai jumlah dan selisih dua sudut sinus mencapai 79,2%, siswa yang mampu menyelesaikan soal mengenai jumlah dan selisih dua sudut cosinus mencapai 70,8%, dan siswa yang mampu menyelesaikan soal mengenai jumlah dan selisih dua sudut tangen mencapai 79,2%.