

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya SMAN 1 Kandangan

Sejarah berdirinya SMAN 1 Kandangan yaitu pada tahun 1956 awal mulanya sekolah tersebut sebuah yayasan yang bernama Kesejahteraan Pelajar Daerah (IKPD) yang dikelola oleh para pejabat daerah antara lain : Bpk. H. Djahri (Bupati Kepala Daerah Tk. II Kabupaten HSS), Bpk. Hamsi (Sekretaris Daerah Kabupaten HSS), maka didirikan sebuah sekolah swasta yang berlokasi di Desa Tibung Raya Kandangan.

Berikut ini beberapa kepala sekolah yang pernah menjabat di SMAN 1 Kandangan dari mulai berdiri sampai sekarang.

Tabel 4.1 Kepala – kepala sekolah SMAN 1 Kandangan

No.	NAMA	TMT	S.D
1.	Pademan	1957	1958
2.	Sunarto	1958	1959
3.	Samsul Kislam	1959	1960
4.	Mursid Sudarsono	1960	1962
5.	Darmansyah H.M	1962	1964
6.	Anwar Fauzi	1964	1965
7.	Darmansyah H.M	1965	1967
8.	Achmadsyah, BA	1967	1975
9.	Salehuddin	1975	1983
10.	Mursyidah, SH	1983	1986
11.	Anang Amberi, BA	1986	1989
12.	Drs. Utuh Syarwani	1989	1996
13.	Drs. H. Iberahim	1996	1998
14.	Drs. H. Kamaruddin	1998	2002
15.	Drs. Matyasin	2002	2005
16.	Drs. Jumansyah	2005	2009
17.	Sarjana, S.Pd	2009	2013
18.	Akhmad Kusairi, S.Pd	2013	2015
19.	Herniyanti Handayani, S.Pd. MM	2015	Sekarang

Adapun visi, misi dan tujuan sekolah SMAN 1 Kandangan sebagai berikut:

a. Visi Sekolah

Membudayakan prestasi menuju sekolah efektif yang bernuansa imtaq dan iptek serta berwawasan global.

b. Misi Sekolah

- 1) Mengembangkan pengelolaan pembelajaran atau bimbingan yang efektif
- 2) Meningkatkan pemahaman dan pengamalan imtaq
- 3) Mengembangkan manajemen partisipatif berbasis kometmen dan kinerja
- 4) Mengembangkan ketenagaan, sarana prasarana dan partisipasi masyarakat
- 5) Mengembangkan tata lingkungan yang bersih dan hijau

c. Tujuan Sekolah

- 1) Mewujudkan kondisi pembelajaran bermakna yang bernuansa kontekstual dan inquiry
- 2) Mewujudkan budaya kolegalitas dan akuntabel dalam pelaksanaan tugas
- 3) Mewujudkan kelengkapan tenaga dan sarana prasarana sekolah yang standar, serta partisipasi masyarakat yang tinggi
- 4) Mewujudkan lulusan yang memiliki imtaq, akhlak mulia, cerdas, jujur, kompetitif dan berwawasan luas
- 5) Mewujudkan tata lingkungan fisik yang menyenangkan

2. Keadaan Sarana dan Prasarana SMAN 1 Kandangan

Keadaan saran dan prasarana SMAN 1 Kandangan, seperti di sajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.2 Sarana dan Prasarana SMAN 1 Kandangan

No.	Nama	Jumlah
1.	Kantin	4
2.	Komputer	30
3.	Lab. Bahasa	1
4.	Lab. Biologi	1
5.	Lab. Kimia	1
6.	Lab. Komputer	1
7.	Lapangan	1
8.	Lapangan Basket	1
9.	Lapangan Bola	1
10.	Lapangan Upacara	1
11.	Lapangan Volli	1
12.	Laptop	30
13.	Mosalla	1
14.	Pepustakaan	1
15.	Ruang BP	2
16.	Ruang Guru	4
17.	Ruang Kepala Sekolah	1
18.	Ruang Kesenian	1
19.	Ruang Olahraga	1
20.	Ruang OSIS	1
21.	Ruang Serbaguna	1
22.	Ruang TU	2
23.	Ruang UKS	1
24.	WC	7

3. Keadaan Guru dan Karyawan Di SMAN 1 Kandangan

Di SMAN 1 Kandangan tahun pelajaran 2017/2018 terdapat 63 Orang tenaga pengajar dengan latar belakang pendidikan yang berbeda – beda. Untuk staff tata usaha terdiri dari 5 orang.

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3. Keadaan Tenaga Pengajar SMAN 1 Kandangan

No	Nama	NIP	Guru Bidang Studi	Status Kepegawaian	
				PNS	Non PNS
1.	Herniyanti Handayani, S.Pd. MM	19681214 199201 2 002	Kimia	PNS	-

2.	Drs. Gazali Rahman	19600208 198611 1 002	Sosiologi	PNS	-
3.	Dra. Hj. Dahliati Arianti	19601027 198703 2 005	BP/BK	PNS	-
4.	Drs. Syarwani	19600115 198710 1 002	BP/BK	PNS	-
5.	Dra. Hj. Ani Zuraida	19581201 198703 2 002	Ekonomi	PNS	-
6.	Dra. Halimatus Sya'diah	19590123 198803 2 002	Sosiologi	PNS	-
7.	Drs. H. Rusdiansyah	19600717 198803 1 006	B Arab	PNS	-
8.	Dra. Hj. Jainiah	19600408 198603 2 018	PAI	PNS	-
9.	Dra. Hj. Erlina Hayati	19640121 198903 2 009	Geografi	PNS	-
10.	Iwan Yusi, S.Pd	19601202 198601 1 001	B Indonesia	PNS	-
11.	Rahayu Susilawati, S.Pd	19690316 199101 2 002	Kimia	PNS	-
12.	Dra. Lamnah	19590619 199303 2 002	Biologi	PNS	-
13.	Hm. Tamjidillah, S.Pd. MM	19691012 200012 1 002	Penjaske s	PNS	-
14.	Noor Arifin, S.Pd	19670402 199403 1 017	PPKn	PNS	-
15.	Ening Tursiana, S.Pd	19700417 199201 2 001	Fisika	PNS	-
16.	Dra. Hj. Hernawati	19640412 199412 2 003	Matemat ika	PNS	-
17.	Dra. Hj. Norkhatimah	19690223 199303 2 005	Matemat ika	PNS	-
18.	Drs. H. Rizani	19670106 199403 1 010	PPKn	PNS	-
19.	Dra. Latifah Hani	19620809 199903 2 001	Biologi	PNS	-
20.	Rahmadi, S. Pd	19720616 199903 1 010	Matemat ika	PNS	-
21.	Isnaniah, S.Pd	19691210 199512 2 004	Sejarah	PNS	-
22.	Bahrudin, S.Pd	19670309 199702 1 003	B Inggris	PNS	-
23.	H. Syarifusin M, M.Pd	19691028 199303 1 011	Biologi	PNS	-
24.	Naimah Fajriah, S.Pd	19790403 200501 2 013	B Indonesia	PNS	-
25.	Erna Rustiana, S.Pd	19741215 200501 2 013	Kimia	PNS	-
26.	Isna Hayati, M.Pd	19820805 200312 2 006	Fisika	PNS	-
27.	Rusmaya Riani, S.Pd	19810402 200501 2 011	Matemat ika	PNS	-
28.	Risna Norhidayati, S.Pd	19810402 200501 2 017	B Indonesia	PNS	-
29.	Abdul Haris, M.Pd	19750606 200312 1 009	Matemat ika	PNS	-
30.	Rianawati, S.Pd	19770618 200604 2 023	B Inggris	PNS	-
31.	Oktaviyani, S.Pd	19811002 200604 2 021	Seni Rupa	PNS	-

32.	Nasrullah Fitri, S.Pd	19740810 200012 1 004	B Inggris	PNS	-
33.	Jainuddin, M.Pd.I	19771005 200904 1 002	PAI	PNS	-
34.	Didi Irawan, S.Pd	19830214 200604 1 006	Ekonomi	PNS	-
35.	Nidya Rahma Sari, S.Pd	19840601 200904 2 004	B Inggris	PNS	-
36.	Rusma Yulinda, S.Pd	19800601 200904 2 004	Ekonomi	PNS	-
37.	Ellyani Rahmah, S.Pd	19850101 200904 2 010	BP/PK	PNS	-
38.	Nor Eka Fitrianti, S.Pd	19860069 201001 2 020	Fisika	PNS	-
39.	Abdul Basyir, S.Hum. S.Pd.I	-	PAI	-	Non PNS
40.	A Rizali Noor, S.Pd.I	-	PAI	-	Non PNS
41.	M. Mulyadiansyah, Shi	-	PAI	-	Non PNS
42.	Nor Izatil Hasanah, S.Pd	-	Sejarah	-	Non PNS
43.	Aina Fahrina, S.Pd	-	Budaya	-	Non PNS
44.	Amelia Astuti, S.Pd	-	Sejarah	-	Non PNS
45.	Aliani, S.Pd	-	Inggris	-	Non PNS
46.	Dwi Fibriyani, S.Pd	-	B Indonesi a	-	Non PNS
47.	Agustina Royani, S.Pd	-	Matemat ika	-	Non PNS
48.	H. M. Karmani Asyiri, S.Pd	-	Penjaske s	-	Non PNS
49.	Hardianto, S.Pd	-	PKn	-	Non PNS
50.	Rahmawati, S.Pd	-	Matemat ika	-	Non PNS
51.	Hariatul Rahmi, S.Pd	-	PKn	-	Non PNS
52.	M. Rifki Alfianor, S.Pd	-	Penjaske s	-	Non PNS
53.	M. Rizali Gunawan, S.Pd	-	Penjaske s	-	Non PNS
54.	M. Hariyadi Saputra, S.Pd	-	Penjaske s	-	Non PNS
55.	Henny Purnamasari, S.Pd	-	Sejarah	-	Non PNS
56.	M. Ferry Fauzan, S.Pd	-	Guru Seni	-	Non PNS

			Budaya		
57.	Rizky Emmalia Mayasari, S.Si	-	Laboran	-	Non PNS
58.	Nisa Fitria Dewi, A.Ma.Pust	-	Perpustakaan	-	Non PNS
59.	Norlaila Hasanah, A.Ma.Pust	-	Perpustakaan	-	Non PNS
60.	Ardiansyah	-	Petugas Kebersihan	-	Non PNS
61.	Marzuki	-	Petugas Kebersihan	-	Non PNS
62.	Hariadi	-	Jaga Malam	-	Non PNS
63.	Muhamad Arsyadi	-	Petugas Taman	-	Non PNS

Tabel 4.4. Keadaan Tata Usaha

No.	Nama	NIP	Jabatan	Status Kepegawaian	
				PNS	Non PNS
1.	Hj. Ernasiah	19600512 198203 2 021	Kep TAS	PNS	-
2.	Subeli, S. Pd	19601011 198403 1 014	Pustakawan	PNS	-
3.	Arbainah	19661020 198602 2 004	TAS	PNS	-
4.	Abran	19680930 2000701 1 012	TAS	PNS	-
5.	Fakhrudi	19760517 201406 1 001	TAS	PNS	-

Sedangkan jumlah guru pengajar matematika di SMAN 1 Kandangan sebanyak 7 orang, seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.5. Keadaan Guru Matematika di SMAN 1 Kandangan

No.	Nama	NIP	Status Kepegawaian	
			PNS	Non PNS
1.	Dra. Hj. Hernawati	19640412 199412 2 003	PNS	-
2.	Dra. Hj. Norkhatimah	19690223 199303 2 005	PNS	-
3.	Rahmadi, S. Pd	19720616 199903 1 010	PNS	-
4.	Rusmaya Riani, S.Pd	19810402 200501 2 011	PNS	-
5.	Abdul Haris, M.Pd	19750606 200312 1 009	PNS	-
6.	Agustina Royani, S.Pd		-	Non PNS
7.	Rahmawati, S.Pd		-	Non PNS

4. Keadaan Siswa SMAN 1 Kandangan

Tabel 4.6. Siswa SMAN 1 Kandangan¹

No.	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah Seluruhnya
		Perempuan	Laki – Laki	
1.	X	126	88	214
2.	XI	161	94	255
3.	XII	148	80	228
Jumlah		435	262	697

5. Jadwal Pembelajaran SMAN 1 Kandangan

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai jum'at. Hari senin sampai kamis dan pelaksanaan belajar mengajar dimulai pukul 07.30 WITA sampai dengan 16.00 WITA. Sedangkan hari jum'at kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.30 WITA. sampai dengan 11.30 WITA.

B. Diskripsi Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini dilaksanakan, terhitung dari tanggal 19 Februari sampai 9 Maret 2018.

Dalam pembelajaran pada penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah statistika

¹Tata Usaha SMAN 1 Kandangan.

pada kelas XI dengan kurikulum 2013 yang mencakup satu standar kompetensi dasar dan indikator.

Materi statistika disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMAN 1 Kandangan. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk memberikan gambaran rincian pelaksanaan perlakuan pada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan pembelajaran dikelas kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan soal – soal latihan. Pembelajaran berlangsung selama satu kali pertemuan ditambah satu kali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/tanggal	Jam ke -	Pukul	Materi
1	Senin/ 26 Februari 2018	6, 7 dan 8	12.45 – 14.00	Statistika
2	Senin/ 5 Maret 2018	6, 7 dan 8	12.45 – 14.00	Tes Akhir

Kegiatan pembelajaran di kelas kontrol secara umum menggunakan pendekatan saintifik yang terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dilaksanakan pada bagian dibawah ini.

a) Pertemuan pertama

1) Kegiatan pendahuluan

Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kehadiran siswa dan memberikan aperspsi kepada siswa dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2) Kegiatan inti

(a) Menyajikan materi

Pada tahapan ini yang pertama guru atau pengajar lakukan adalah menyampaikan materi statistika tentang pengolahan data statistika deskriptif kedalam bentuk tabel dan grafik.

(b) Membagi kelompok

Selanjutnya pengajar membagi siswa untuk menjadi beberapa kelompok, yang mana dalam satu kelompok terdiri dari 4 – 5 orang siswa. Kemudian semua siswa akan membentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh pengajar tersebut dari, dan guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok yang sudah terbentuk. Yang mana disini siswa bisa bertanya kepada kepada pengajar apabila belum paham. Tapi sebalum bertanya kepada pengajar mereka diminta untuk bertanya kepada teman satu kelompok, dan apabila belum paham baru bertanya kepada pengajar.

(c) Memberi tugas

Pada tahapan ini pengajar meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang sudah disediakan pada Lembar Kerja Siswa untuk dikerjakan oleh anggota kelompok. Agar semua anggota kelompok paham dalam menyelesaikan tugas tersebut, jadi pengejar meminta salah satu dari anggota kelompok yang tahu

menjelaskan kepada anggota lainnya, sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.

(d) Mengawasi

Pada tahapan ini pengajar berkeliling sambil mengawasi kinerja siswa dalam mengerjakan LKS yang telah diberikan sebelumnya.

3) Kegiatan akhir

Pada kegiatan ini pengajar meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan pelajaran yang telah diajarkan saat itu, kemudian guru dan semua siswa menyimpulkannya bersama – sama. Pengajar menyampaikan bahwa akan ada tes akhir pada pertemuan selanjutnya dan untuk mengakhiri pembelajaran pengajar mengucapkan salam.

b) Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua ini pengajar memberikan tes akhir kepada siswa, tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi yang telah diajarkan yaitu statistika tentang distribusi frekuensi dan garfik. Dalam mengerjakan tes akhir, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang dilakukan untuk kelas eksperiment hamper sama saja dengan kelas kontrol. Hanya saja disini peneliti selaku pengajar menambahkan satu pertemuan untuk mengimplementasikan Pembelajaran Berbasis Proyek saat pembelajaran. Adapun pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8. Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/tanggal	Jam ke -	Pukul	Materi
1	Jumat / 23 Februari 2018	1, 2 dan 3	07.45 – 10.00	Statistika distribusi frekuensi
2	Jum'at/ 2 Februari 2018	1, 2 dan 3	07.45 – 10.00	Implementasi model pembelajaran berbasis proyek pada materi statistika distribusi frekuensi
3	Ju'mat/ 9 Februari 2018	1 dan 2	07.45 – 09.15	Tes Akhir
		3	09.15 – 10.00	Mengisi angket

Secara umum kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan saintifik dan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek yang menjadi beberapa tahap yang akan dijelaskan pada bagian - bagian dibawah ini.

a) Pertemuan pertama

1) Kegiatan pendahuluan

Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kehadiran siswa dan memberikan aperspsi kepada siswa dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2) Kegiatan inti

(a) Menyajikan materi

Pada tahapan ini yang pertama guru atau pengajar lakukan adalah menyampaikan materi statistika tentang pengolahan data statistika deskriptif kedalam bentuk tabel dan grafik.

(b) Membagi kelompok

Selanjutnya pengajar membagi siswa untuk menjadi beberapa kelompok, yang mana dalam satu kelompok terdiri dari 4 – 5 orang siswa. Kemudian semua siswa akan membentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh pengajar tersebut dari, dan guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok yang sudah terbentuk. Yang mana disini siswa bisa bertanya kepada kepada pengajar apabila belum paham. Tapi sebalum bertanya kepada pengajar mereka diminta untuk bertanya kepada teman satu kelompok, dan apabila belum paham baru bertanya kepada pengajar.

(c) Memberi tugas

Pada tahapan ini pengajar meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang sudah disediakan pada Lembar Kerja Siswa untuk dikerjakan oleh anggota kelompok. Agar semua anggota kelompok paham dalam menyelesaikan tugas tersebut, jadi pengejar meminta salah satu dari anggota kelompok yang tahu menjelaskan kepada anggota lainnya, sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.

(d) Mengawasi

Pada tahapan ini pengajar berkeliling sambil mengawasi kinerja siswa dalam mengerjakan LKS yang telah diberikan sebelumnya.

3) Kegiatan akhir

Pada kegiatan ini pengajar meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan pelajaran yang telah diajarkan saat itu, kemudian guru dan semua siswa menyimpulkannya bersama – sama. Sebelum pengajar menutup pertemuan pengajar memberikan tugas kepada siswa untuk membawa bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat grafik 3 dimensi (seperti steropom, cutter, penggaris, dan lain-lain) untuk pertemuan selanjutnya.

b) Pertemuan kedua

1) Kegiatan pendahuluan

Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kehadiran siswa dan memberikan aperspsi kepada siswa dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2) Kegiatan inti

(a) Menyajikan materi

Pada tahapan ini yang pertama guru atau pengajar lakukan adalah mengulang pembelajaran yang sebelumnya untuk mengingatkan siswa.

(b) Membagi kelompok

Selanjutnya pengajar membagi siswa untuk menjadi beberapa kelompok, yang mana dalam satu kelompok terdiri dari 4 – 5 orang siswa. Dimana setiap kelompok nantinya akan melakukan suatu proyek yang berkaitan dengan statistika.

(c) Menentukan proyek

Pada tahap ini pengajar menyampaikan proyek yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok yaitu mengumpulkan data mengolah data dan mempresentasikan data yang telah diolah.

(d) Perencanaan

- 1) Guru memberi batas waktu untuk mengumpulkan data yang diperlukan.
- 2) Setiap kelompok mendiskusikan apa saja yang perlu mereka tanyakan saat mengumpulkan data yang diperlukan.



Gambar 4.11 perencanaan
pembelajaran berbasis proyek

(e) Menyusun jadwal

Karena ini hanya sebuah proyek mini (langsung dilakukan dilingkungan sekolah), maka pengajar dan peserta didik sepakat untuk jadwal dilakukan sesuai jam pelajaran yang tersedia.

(f) Memonitor kinerja peserta didik

- 1) pengajar memfasilitasi peserta didik dalam menyelesaikan proyek.
- 2) Guru mengawasi kinerja serta kekompakan peserta didik dalam menyelesaikan proyek.



Gambar 4.2. guru mengawasi kinerja siswa



Gambar 4.3. guru mengawaaasi kinerja siswa

(g) Mengkomunikasikan

Setelah selesai pengajar meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya kedepan kelas. Dan pengajar memberikan reward untuk kelompok yang berani mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.



Gambar 4.4 Siswa mempresentasikan hasil kerjanya

(h) Evaluasi

Kemudian pengajar mengevaluasi hasil kerja kelompok siswa yang telah dikerjakan tadi

3) Kegiatan akhir

Pada kegiatan ini pengajar meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan pelajaran yang telah diajarkan saat itu, kemudian guru dan semua siswa menyimpulkannya bersama – sama. Pengajar menyampaikan bahwa akan ada tes akhir pada pertemuan selanjutnya dan untuk mengakhiri pembelajaran pengajar mengucapkan salam.

c) Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan ketiga ini pengajar memberikan tes akhir kepada siswa, tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi yang telah

diajarkan yaitu statistika distribusi frekuensi dan grafik. Dalam mengerjakan tes akhir, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.

C. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas XI IPA 1 dan IPA 2 diambil dari nilai lagan matematika sebelumnya. Berikut ini diskripsi kemampuan awal siswa. Seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.9. Diskripsi kemampuan awal

	Kelas Kontrol (XI IPA 1)	Kelas Eksperimen (XI IPA 2)
Nilai tertinggi	95	95
Nilai terendah	20	25
Rata – rata	60,94	65,61
Standar deviasi	16,384	18,78

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata – rata kemampuan awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan yaitu dengan selisih 2,3966. Untuk lebih jelasnya tentang kemampuan awal siswa akan diuji dengan uji beda.

D. Uji Beda Kemampuan Awal siswa

1. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kehormatan distribusi data yang menggunakan uji liliefors

Tabel 4.10 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	0,1562	0,1566	Normal
Eksperimen	0,0902	0,1542	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui kelas eksperimen harga L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 17.

2. Uji homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.11. Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	kesimpulan
Kontrol	268,4476	1,314	3,99	Homogen
Eksperimen	352,7462			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ di dapat F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 19 didapat $t_{hitung} = 1,0089$ sedangkan $t_{tabel} = 1,998$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 63. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Maka H_0 diterima

dan H_1 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Deskripsi Hasil Belajar

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan terakhir. Adapun hasil tes akhir sebagai berikut.

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase(%)	Keterangan
1.	95,00 – ≤ 100	4	12,5	Istimewa
2.	80,00 – < 95,00	7	21,87	Amat baik
3.	65,00 – < 80,00	5	15,62	Baik
4.	55,00 – < 65,00	4	12,5	Cukup
5.	40,00 – < 55,00	9	28,12	Kurang
6.	00,00 – < 40,00	3	9,37	Amat kurang
Jumlah		32	100	

berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada tabel kelas kontrol terdapat 16 siswa atau 50% kualifikasi baik sampai istimewa dan 16 siswa atau 50% termasuk kualifikasi cukup sampai amat kurang.

2. Hasil Belajar Siswa Dikelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase(%)	Keterangan
1.	95,00– ≤ 100	6	18,19	Istimewa
2.	80,00– < 95,00	14	42,42	Amat baik
3.	65,00– < 80,00	4	12,12	Baik
4.	55,00– < 65,00	1	3,03	Cukup
5.	40,00– < 55,00	7	21,21	Kurang
6.	00,00– < 40,00	1	3,03	Amat kurang
Jumlah		33	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada tabel kelas eksperimen terdapat 24 siswa atau 72,73% termasuk kualifikasi baik sampai amat baik dan ada 9 siswa atau 27,27% termasuk kualifikasi cukup sampai amat kurang.

F. Analisis Data

Analisis data tentang hasil belajar siswa pada tes akhir (*posttest*) yang diberikan dapat dilihat (lampiran 24) pada tabel berikut ini

Tabel 4.14 Deskripsi Hasil Belajar Siswa

	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Nilai terendah	20	20
Nilai tertinggi	100	100
Rata – rata	64,84	74,85
Standar deviasi	22,689	20,979

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata – rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan yaitu dengan selisih 12,82. Untuk lebih jelasnya tentang hasil belajar siswa akan diuji dengan uji beda.

1. Uji normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah dalam sebuah t-test mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji liliefors.

Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	0,118	0,1566	Normal
Eksperimen	0,124	0,1542	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen harga L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga data juga berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

2. Uji homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Berikut ini disajikan rangkuman uji homogenitas kemampuan akhir siswa.

Tabel 4.16. Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Akhir Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	kesimpulan
Kontrol	514,819	1,1697	3,99	Homogen
Eksperimen	440,129			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

3. Uji Beda (uji t)

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 28 didapat $t_{hitung} = 1,844$ sedangkan $t_{tabel} = 1.998$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 63. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Faktor-faktor penyebab tidak signifikan ada dua penyebab pertama adalah memang data yang dikumpulkan tidak berhasil membuktikan hipotesis dan kedua ada kesalahan dari peneliti.

Untuk kesalahan pertama tidak ada cara lain untuk kecuali melaporkan hasil penelitian apa adanya.

Sedangkan kesalahan kedua yang sering terjadi adalah kesalahan pengambilan sampel, kesalahan teknik analisis, kesalahan input data, kesalahan interpretasi dan sebagainya.

G. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP)

Setelah proses pembelajaran dan tes akhrit dilaksanakan, maka selanjutnya memberikan angket kepada siswa dan meminta siswa untuk mengisi angket tersebut. Pernyataan – pernyataan yang dibuat mudah untuk dipahami dan dimengerti untuk

siswa sederajat SMA. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek (PBP). Angket tersebut berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek (PBP).

Persentase dan kualifikasi respon siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek (PBP).

Tabel 4.17. Persentase Dan Kualifikasi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP)

No.	Pernyataan	skor maksimal item	skor siswa	presentasi
1	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih memahami materi	66	52	79%
2	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dapat mengeksplorasi diri sendiri		38	58%
3	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih aktif dalam belajar.		53	80%
4	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat materi lebih mudah diingat		53	80%
5	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek mempersulit saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pelajaran matematika		48	73%

6	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya merasa tertekan.	52	79%
7	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuang-buang waktu belajar saya.	48	73%
8	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya merasa lebih terbuka untuk bertukar pikiran dengan teman	59	89%
9	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek melatih saya untuk bisa mengemukakan pendapat.	59	89%
10	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya berlatih bekerjasama dengan teman yang lain	61	92%
11	Pemberian resitasi menggunakan model pembelajaran berbasis proyek menjadikan tugas yang diberikan guru lebih bermanfaat untuk memperdalam materi	58	88%
12	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek mendorong saya untuk memahami materi yang dibahas.	56	85%
13	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa	55	83%
14	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek perlu diterapkan untuk pembelajaran selanjutnya	51	77%
	jumlah	743	80%
	rata-rata	53,07142857	

Tabel di atas menunjukkan skor perolehan dan persentase untuk tiap-tiap butir angket yang diberikan. Masing-masing butir angket memiliki skor maksimum 66. Respon yang paling besar yaitu pada pernyataan “pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek membuat saya berlatih bekerjasama dengan teman yang lain” yaitu sebesar 92%, sedangkan respon yang paling kecil yaitu pada pernyataan “pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek dapat mengeksplorasi diri sendiri” yaitu sebesar 58%.

Data di atas menghasilkan kesimpulan bahwa rata-rata respon siswa terhadap implementasi model pembelajaran berbasis proyek (PBP) pada kelas eksperimen sebesar 80% dengan kualifikasi baik.

H. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek lebih berpengaruh terhadap hasil belajar matematika bila dibandingkan dengan tanpa menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata tes akhir dimana belajar pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Meskipun demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek (PBP) dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan

pembelajaran berbasis proyek (PBP) pada materi statistika kelas XI SMAN 1 Kandangan.

Adapun hasil tes akhir yang menunjukkan bahwa nilai rata – rata kelas eskperimen yakni 74,85 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata – rata kelas kontrol sebesar 64,84. Meskipun demikian $t_{hitung} < t_{tabel}$, Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PBP) dengan tanpa menggunakan model berbasis proyek (PBP) pada materi statistika.

Pembelajaran dengan mengguakan model pembelajaran berbasis proyek membuat siswa yang mengikutinya merasa senang karena didukung oleh suasana pembelajaran yang kondusif.

Siswa menyelesaikan tugas atau proyek yang mereka kerjakan bersama-sama dengan kelompoknya. Dalam model pembelajaran ini mereka saling berdiskusi untuk memecahkan tugas tersebut. Mereka dapat saling bekerjasama dan bertukar pengetahuan yang dimiliki untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Setelah selesai tes akhir pada kelas eksperimen maka siswa diminta memberikan respon terhadap pembelajaran berbasis proyek (PBP) pada materi statistika dengan cara mengisi angket respon. Diperoleh presentasi rata-rata dari siswa memilih “setuju” 55% dengan kualifikasi cukup, “ragu-ragu” 19% dengan kualifikasi kurang sekali dan “tidak setuju” 26% dengan kualifikasi kurang

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis proyek (PBP) pada materi statistika dapat meningkatkan hasil belajar siswa meskipun tidak signifikan. Sehingga pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) dapat menjadi suatu alternatif pembelajaran di sekolah. Khususnya pada permasalahan yang peneliti jelaskan sebelumnya pada latar belakang penelitian ini.