BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMK Bina Banua Banjarmasin

Dalam rangka turut serta membantu pemerintah dalam memajukan kesejahteraan rakyat khusus di bidang pendidikan kejuruan, maka beberapa Mahasiswa Tingkat Doktoral Jurusan Ekonomi Perusahaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Unlam berinisiatif dan mengambil prakarsa untuk mendirikan Sekolah Menengah Ekonomi Tingkat Atas (SMEA) Bina Banua.

Berdasarkan Hasil Rapat Pemrakarsa Berdirinya SMEA Bina Banua Banjarmasin tanggal 16 Mei 1978 bertempat di rumah Bapak Djahrani Mulyadi, BBA, Komplek Kebun Bunga Jl. Melati Ujung No.44 Banjarmasin, dengan Pemrakarsa/Pengundang yaitu: (1) Gerilyansyah Basrindu, BA; (2) Djahrani Mulyadi, BBA; dan (3) H. Mas'ud Baderi, BBA. Mahasiswa lainnya hadir dan berpartisipasi aktif adalah (1) M. Yahya, BA (2) Djarkasi Husmana, BA (3) Umar Hamdan, BA dan (4) Suparmono, BA.

Rapat sepakat membentuk Panitia Pendiri SMEA Bina Banua mulai tahun 1979 dengan susunan pendiri sebagai berikut:

1. Ketua : Gerilyansyah Basrindu, BA

2. Sekretaris : H. Mas'ud Baderi, BA

3. Bendahara : H. Djahrani Mulyadi, BBA

4. Pembantu Umum : M. Yahya, BA, Djarkasi Humana, BA, Umar Hamdan, BA, dan Suparmono, BA

Yayasan Pendidikan Bina Banua sebagai Badan Hukum Pengelola SMEA Bina Banua telah menetapkan berdirinya SMEA Bina Banua Banjarmasin pada tanggal 23 Mei 1979 sesuai SK No: SKEP-017/YPBB/V/E.1979 tertanggal 23 Mei 1979. Sementara itu Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Kalimantan Selatan atas nama Pemerintah telah memberikan ijin untuk pendirian SMEA Bina Banua Banjarmasin sebagai Lembaga Pendidikan Kejuruan Swasta dari Yayasan Pendidikan Bina Banua dengan No: KEP.07/115.1/I.1979 tertanggal 23 Mei 1979, dimana Izin penyelenggaraan tersebut secara resmi mulai berlaku terhitung tanggal 1 Juni 1979. Dengan demikian Hari Ulang Tahun SMEA Bina Banua diperingati adalah setiap tanggal 1 Juni. Sebagai Kepala SMEA Bina Banua yang pertama adalah Drs. M. Yahya.

Demikian sejarah awal berdirinya SMEA Bina Banua sebagai dokumen kelembagaan yang kemudian sesuai dengan kebijakan Pemerintah berubah menjadi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bina Banua.

2. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMK Bina Banua Banjarmasin

No. Statistik Sekolah : 342156003008

Nama Kepala Sekolah	: Iwan Setiawan, S.Sos, MA	
Tipe Sekolah	: B (Memiliki 4 Wakil Kepala Sekolah)	
Status	: ~~Negeri~~/Swasta (coret yang tidak perlu)	
Telepon/HP/Fax	: 0511-3254556	
Alamat	: Jl. Pramuka km. 6 No.17	
	: Banjarmasin Timur	
	: Banjarmasin	
	: Kalimantan Selatan	
Akreditasi Sekolah	: Terakreditasi	
Nilai Akreditasi Sekolah	: Akuntansi	= B
	: Usaha Perjalanan Wisata	= B
	: Pemasaran	= A
	: Desain Grafika	= B
	: Teknin Komputer & Jaringan	= B
	: Broadcast	= B

3. Visi dan Misi SMK Bina Banua Banjarmasin

Kepala sekolah bersama-sama dengan seluruh warga sekolah senantiasa berusaha untuk meningkatkan dan mengembangkan sekolah ini dengan berbagai upaya yang maksimal untuk mewujudkan visi dan misi sekolah. Adapun visi dan misi SMK Bina Banua Banjarmasin adalah sebagai berikut:

a. Visi SMK Bina Banua Banjarmasin

"Unggul, Kompeten, Bermutu dan Berkarakter".

b. Misi SMK Bina Banua Banjarmasin

Menyiapkan Tamatan (OUTCOME) yang berbudi pekerti luhur, berkualitas dan kompetitif melalui :

1) Penanaman nilai-nilai normatif, adaftif dan produktif yang menguasai IT.
2) Optimalisasi sumber daya inteern dan ekstern.
3) Pengembangan sekolah secara dinamis.

4. Keadaan Pegawai SMK Bina Banua Banjarmasin

Berdasarkan data sekolah, jumlah pegawai pada SMK Bina Banua Banjarmasin pada tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 69 orang dengan latar belakang yang berbeda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran XX.

5. Keadaan Peserta Didik SMK Bina Banua Banjarmasin

Berikut adalah keadaan perserta didik di SMK Bina Banua Banjarmasin:

Tabel 4.1 Tabel Data siswa 4 (empat tahun terakhir):

Th. Pelajaran	Jml Pendaftar (Cln Siswa Baru)	Kelas X		Kelas XI		Kelas XII		Jumlah	
		Jml Siswa	Jumlah Rombel	Jml Siswa	Jumlah Rombel	Jml Siswa	Jumlah Rombel	Siswa	Rombel
2014/2015	460	273	8	271	8	247	7	791	23
2015/2016	375	300	8	250	8	251	8	801	24
2016/2017	396	310	8	264	8	207	8	781	24
2017/2018	350	225	8	274	8	255	8	778	24

6. Keadaan Sarana dan Prasarana SMK Bina Banua Banjarmasin

Sarana dan Prasarana yang terdapat di SMK Bina Banua Banjarmasin cukup lengkap dan semenjak madrasah ini didirikan mengalami perkembangan yang cukup pesat, bahkan bangunan yang tersedia sekarang ini, khususnya kelas sudah mampu menampung jumlah peserta didik yang bersekolah di SMK Bina Banua Banjarmasin tersebut. Bangunan yang dimiliki madrasah ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu ruang kepala madrasah, ruang dewan guru, ruang TU, ruang kelas, dan ruang lainnya. Adapun untuk lebih jelasnya mengenai sarana dan prasarana di SMK Bina Banua Banjarmasin dapat dilihat dari tabel berikut:

Data Ruang Belajar (Kelas / ruang teori), berikut keadaan sarana dan prasarana di SMK Bina banua banjarmasin:

Tabel 4.2 Data Ruang Belajar

Kondisi	Jumlah dan ukuran				Jml. ruang lainnya yg digunakan untuk ruang teori (e)	Jumlah keseluruhan ruang (f)=(d+e)
	Ukuran 8x9 m^2 / 73m (a)	Ukuran > 73m^2 (b)	Ukuran < 73 m^2 (c)	Jumlah (d) =(a+b+c)		
Baik	17			17	6 ruang, yaitu: Pinjam Ruang Kelas STIA Bina Banua	24 Kelas
Rsk ringan						
Rsk sedang						
Rsk Berat			1	1		
Rsk Total						

Keterangan kondisi:

Baik : Kerusakan < 15%

Rusak ringan : 15% - < 30%

Rusak sedang : 30% - < 45%

Rusak berat : 45% - 65%

Rusak total : >65%

B. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 minggu, terhitung dari 30 September 2021 sampai dengan 30 Oktober 2021. Pada penelitian ini, peneliti hanya memberikan media aplikasi sebagai bahan belajar sekaligus soal untuk peserta didik. Materi pokok yang diajarkan dalam penelitian ini adalah Luas segitita trigonometri.

Sebelum melaksanakan pembembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas. Persiapan tersebut meliputi persiapan berupa media aplikasi yang dapat dilihat pada lampiran. Jadwal pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.3 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Indikator
1	Selasa, 12 Oktober 2021	Prasurvey
2	Rabu, 13 Oktober 2021	*Luas Segitiga pada trigonometri*
3	Rabu, 27 Oktober 2021	*Posttest*

1. Deskripsi Pembelajaran Kelas Kontrol

Secara umum pembelajaran di kelas kontrol tenpa menggunakan media aplikasi terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini:

a. Pertemuan Pertama (pra survey)

Pada pertemuan pertama, siswa diminta untuk menjawab soal *pretest*.

b. Pertemuan Kedua

1) Kegiatan Awal

Pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan awal diawali dengan peneliti mengucap salam, mengajak siswa berdo'a, serta mempresensi kehadiran siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir pada hari itu. Kemudian peneliti menyampaikan judul pembelajaran dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Pada tahap ini, peneliti menyajikan materi tentang bentuk umum luas segitiga pada trigonometri dan memberikan media aplikasi yang berisi contoh soal beserta pembahasan dan mencocokkan dengan rumus yang digunakan. Setelah beberapa menit, peneliti mempersilahkan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami terkait materi pembelajaran. Tahap selanjutnya peneliti menjawab dan menjelaskan kembali pertanyaan-pertanyaan yang diberikan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Peneliti bersama siswa menyimpulkan materi luas segitiga trigonometri yang sudah dipelajari, kemudian peneliti menghimbau siswa agar selalu belajar di rumah. Selanjutnya peneliti mengajak siswa menutup pembelajaran, dan terakhir peneliti mengucapkan salam.

c. Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk menjawab soal *posttest*.

2. Deskripsi Pembelajaran Kelas Eksperimen

Secara umum pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan media aplikasi terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini:

a. Pertemuan Pertama (pra survey)

Pada pertemuan pertama, siswa diminta untuk menjawab soal *pretest*.

b. Pertemuan Kedua

1) Kegiatan Awal

Pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan awal diawali dengan peneliti mengucap salam, mengajak siswa berdo'a, serta mempresensi kehadiran siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir pada hari itu. Kemudian peneliti menyampaikan judul pembelajaran dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Pada tahap ini, peneliti menyajikan materi tentang bentuk umum luas segitiga pada trigonometri dan memberikan media aplikasi yang berisi contoh

soal beserta pembahasan dan mencocokkan dengan rumus yang digunakan menggunakan media . Setelah beberapa menit, peneliti mempersilahkan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami terkait materi pembelajaran. Tahap selanjutnya peneliti menjawab dan menjelaskan kembali pertanyaan-pertanyaan yang diberikan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Peneliti bersama siswa menyimpulkan materi luas segitiga trigonometri yang sudah dipelajari, kemudian peneliti menghimbau siswa agar selalu belajar di rumah. Selanjutnya peneliti mengajak siswa menutup pembelajaran, dan terakhir peneliti mengucapkan salam.

c. Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk menjawab soal *posttest*.

C. Data Hasil Penelitian

Berdasarkan prasurvey yang dilakukan pada tanggal 12 Oktober 2021 di SMK Bina Banua Banjarmasin, prosess pembelajaran dikelas X TKJ yang terdiri dari 2 kelas (X TKJ 1 dan X TKJ 2) yang telah dipiih melalui test dan memiliki pemahaman konsep yang tergolong rendah pada saat pra survey terdiri dari 8 orang siswa sebagai kelas eksperimen menggunakan media aplikasi dan 8 orang siswa kelas kontrol menggunakan pembelajaran metode ceramah. Pembelajaran yang diikuti siswa khususnya mata pelajaran matematika masih dikatakan monoton, ditambah lagi sekarang dalam keadaan pandemi untuk Matematika pembelajaran yang sangat memerlukan pemahaman yang mendalam dalam

proses pembelajarannya. Kurangnya waktu, media, dan perhatian dari siswa terhadap pembelajaran matematika. Banyak yang mengnggap matematika pelajaran yang susah. Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran berlangsung, minat yang masih rendah, dan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas masih rendah sehingga mempengaruhi pemahaman konsep siswa itu sendiri.

Penelitian ini dilakukan dengan jenis penelitian kuantitatiif dengan tujuan mengetahui pengaruh perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan media aplikasi. Soal tes yang dipersiapkan berjumlah 4 soal *posttest*,untuk mengetahui berapa skor pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran Matematika. Data yang didapat digunakan untuk melihat perbandingan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil yang didapat akan digunakan utnuk membuktikan dan mengetahui pengaruh media aplikasi terhadap pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran SMK Bina Banua Banjarmasin pada materi luas segitiga pada trigonometri.

D. Penyajian Data

a. Hasil Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimmen

Peneliti menggunakan media aplikasi dalam proses pembelajaran dan melakukan *posttest* untuk mendapatkan skor pemahaman konsep.

Hasil *posttest* kelas eksperimen pemahaman konsep dideskripsikan menurut jumlah siswa, nilai terendah, nilai tertinggi, mean dan simpangan baku (standar deviasi).

Tabel 4.4 Hasil perhitungan data Kelas Eksperimen

Deskripsi Nilai	Kelas Eksperimen
Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	85
Rata-Rata	89,29
Standar Deviasi	3,450
Varians	11,905

Hasil yang diperoleh melalui soal test dengan jumlah responden 7 siswa. Berdasakan data penelitian yang diolah menggunakan program komputer *spss 26 for windows,* hasil kemampuan skor tertinggi 95, diperoleh rata-rata 89,29 dan standar deviasi 3,450, serta varians 11,905.

b. Hasil Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Peneliti menggunakan media aplikasi dalam proses pembelajaran dan melakukan *posttest* untuk mendapatkan skor pemahaman konsep.

Hasil *posttest* kelas Kontrol pemahaman konsep dideskripsikan menurut jumlah siswa, nilai terendah, nilai tertinggi, mean dan simpangan baku (standar deviasi).

Tabel 4.5 Hasil perhitungan data kelas Kontrol

Deskripsi Nilai	Kelas Kontrol
Nilai Tertinggi	65
Nilai Terendah	55
Rata-Rata	60,78

Deskripsi Nilai	Kelas Kontrol
Standar Deviasi	3,032
Varians	9,194

Hasil yang diperoleh melalui soal test dengan jumlah responden 9 siswa. Berdasakan data penelitian yang diolah menggunakan program komputer *spss 26 for windows,* hasil kemampuan skor tertinggi 65, diperoleh rata-rata 60,78 dan standar deviasi 3,032, serta varians 9,194.

E. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas dilakukan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro–Wilk* menggunakan program komputer *spss 26 for windows* untuk mengetahui data penelitian yang sudah didapatkan berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 4.6 Uji Normmalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas Eksperimen	,296	7	,063	,840	7	,099
Kelas Kontrol	,288	9	,031	,849	9	,073

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan normalitas dengan nilai probabilitas data kelas eksperimen adalah 0,099 > 0,05 untuk data kelas kontrol adalah 0,073 > 0,05 pada statistik uji *Shapiro–Wilk* yang berarti kedua data berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas bertujuan untuk melihat data *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Uji yang dilakukan adalah uji beda varians terbesar dan terkecil terdiri dari dua varians kelas, dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 dan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} kreteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (sig) pada Based on mean > 0,05, berarti homogen
2. Jika nilai signifikansi (sig) pada Based on mean < 0,05, berarti tidak homogen

Tabel 4.7 Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	,081	1	14	,780
	Based on Median	,040	1	14	,845
	Based on Median and with adjusted df	,040	1	13,864	,845
	Based on trimmed mean	,087	1	14	,772

Hasil dari $F_{hitung} >$ 0,05 , adalah 0,780 > 0.05 untuk data nilai tes kemampuan pemahaman konsep siswa, data mempunyai varians yang sama atau **homogen.**

3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas permasalahan yang dirumuskan. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini diakukan dengan menggunakan uji-t (*independen sample t-test*). Uji hipotesis penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media aplikasi terhadap pemahaman konsep matematika.

Pengujian hipotesis terkait pemahaman konsep peserta didik pada materi luas segitiga dilihat dari nilai posttest pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Ringkasan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Uji-t **(***independen sample t-test)*

t_{hitung}	t_{tabel}	Signifikansi	Sig. (2-tailed)
17,578	2,14	0,05	0,000

F. Pembahasan

Data yang diperoleh dari penelitian ini ialah pemahaman konsep matematika yang dimana dalam pembelajaran menggunakan aplikasi *Android* pada kelas eksperimen. Data ini diperoleh dari nilai tes akhir (*posttest)* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 30 September-30 Oktober 2021. Tahap pertamana dilakukan prasurvey yang dilakukan pada tanggal 12 Oktober 2021 untuk menentukan kelas yang akan dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahap kedua dilakukan pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan pada tanggal 13 Oktober 2021 dan menggunakan media aplikasi pada kelas eksperimen. Tahap ketiga dilakukan posttest pada tanggal 27 Oktober 2021. Hasil analisis data yang diperoleh dari seluruh perhitungan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan di SMK Bina Banua Banjarmasin pada kelas eksperimen terdiri dari 7 siswa dan kelas kontrol terdiri dari 9 siswa.

Perhitungan untuk mendapatkan hasil ada atau tidaknya pengaruh antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dilakukan dengan uji-t (*independen sample t-test)*, perhitungan harga t tabel dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,14 sedangkan t hitung adalah 17,578. Karena t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematika dalam penggunaakn media aplikasi terhadap pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran di SMK Bina Banua Banjarmasin.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh peneliti sebelumnya yaitu : “Pembelajaran Matematika Berbantuan android Untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis” yang ditulis oleh Meliyana, Jajang Rahmatudin dan Rifqi Hidayat pada tahun 2020 dalam Jurnal penelitiannya menujukkan bahwa adanya peningkatan dan pengaruh yang signifikan pada pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika berbantuan

android dibandingkan pembelajaran secara konvensional.[1] Penelian juga dilakukan oleh Ade Indri Lestari, Aan Juhana Senjaya, dan Denni Ismunandar pada jurnal penelitian yang berjudul " Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menngunakan APPY PIE Untuk Melatih Pemahaman Konsep Turunan Fungsi Aljabar ". Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran matematika.[2]

Pembelajaran menggunakan media aplikasi menunjukkan hasil yang lebih baik. Menurut analisa peneliti, pembelajaran di kelas eksperimen lebih baik dalam memberikan pembelajaran dengan digunakannya media aplikasi dibandingkan dengan kelas kontrol yang dilakukan tanpa media aplikasi. Hasil pengamatan lapangan, manfaat dari penggunaan media aplikasi pada proses pembelajaran memungkinkan siswa memahami dan berlatih dalam mengerjakan soal-soal yang dipelajari serta mempermudah dalam memahami konsep pembelajaran. Siswa termotivasi dalam belajar lebih aktif, namun diperlukan pengontrolan terhadap siswa agar lebih serius dalam mengikuti pembelajran yang berlangsung.

Media aplikasi menjadi salah satu solusi dalam memudahkan proses pembelajaran selain mudah juga bisa digunakan kapan saja dan dimana saja sehingga memudahkan dalam belajar diwaktu pembelajaran berlangsung maupun diwaktu senggang.

---

[1] Jajang, Meliyana, dan Rifqi. 2020. Pembelajaran Matematika Berbantuan Android Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Matematika dan pendidikan matematika*, 4(2): 162-173.

[2] Aan, Ade, dan Denni. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android menggunakan Appy Pie untuk Melatih Pemahaman Konsep Turunan Fungsi Aljabar. *Pedagogy*. 4 (2)