BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi adalah kegiatan dimana tampilan diterjemahkan menjadi suatu program yang dapat dioperasikan. Pada kegiatan inidilakukan pengkodean programdengan menggunakan Microsoft Visual Studio.

5.1.1 Implementasi Rancangan Input Admin

Merupakan suatu cara masukan data, dimana akan dibutuhkan dalam proses penghasilan keluaran (*output*). Adapun bentuk tampilan *Input* tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Form Login

Tampilan ini merupakan tampilan menu login untuk masuk ke aplikasi dengan mengisi email dan juga password, kemudian login. Gambar implementasi tampilan login dapat dilihat pada Gambar 5.1 berikut:



Gambar 5. 1 Tampilan Form Login

2. Tampilan Dashboard

Tampilan ini menunjukkan data dashboard yang diinput admin sebagai implementasi rancangan dashboard. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.2:

Dashboard Admin Ringkasan dan statistik sistem Dashboard Admin Ringkasan dan statistik sistem Total Sissea Loo Akif Dashboard Admin Ringhasan dan statistik sistem Total Taghan Rp 1.000.000 Total Trebyar Rp 0 Ots dari total Ots dari total Ten Pembayaran Bulanan Re	Pembayaran EK SMK TARUNA INDONESIA	SMK TARUNA INDONESIA JA	MBI				Ad	ministrator
N MANU 4 Jarusan 4 Jarusan 4 Jarusan 1 Jagihan 1 Pembayaran 1 Pemb	Dashboard	Dashboard Admin Ringkasan dan statistik sistem					Wednesday, Ol	3 January 2025 06:52:04
Jenis Pembayaran Tren Pembayaran Bulanan Distribusi Status Pembayaran Tagihan np.6 np.6 Pembayaran np.6 np.6 np.6 np.6 np.6 np.6 np.6 np.6	N MENU Jurusan Users	Total Siswa 120 120 Aktif	Total Tagihan Rp 1.000.000 Total Keseluruhan	3	Total Terbayar Rp 0 0.0% dari total	\odot	Total Tunggakan Rp 1.000.000 Belum Terbayar	0
Rp 2	Jenis Pembayaran Tagihan Pembayaran	Tren Pembayaran Bulanan rip 6 rip 5 rip 4 rip 3 rip 2			Distribusi Status I	Pembayaran	5	

Gambar 5. 2 Tampilan Dasboard

3. Tampilan Jurusan

Tampilan jurusan digunakan untuk melihat daftar jurusan sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.3:

- → C (⊙ localhost:8000/ju	irusan							☆ 팩 순 🔘
Sistem Informasi Pembayaran Ek SMK TARUNA INDONESIA	SMK TAF	RUNA INDONESIA JAMBI						Administrator AD
ENU	Data .	Jurusan						 Tambah Jurusan
Dashboard	NO	NAMA JURUSAN	KELAS			TOTAL SISWA	AKSI	
Surusan	1	Nautika Kapal Niaga	* Kelas 10	 Kelas 11 	Kelas 12	🕰 31 Siswa	ピ Edit	Hapus
IX Users	2	Tehnika Kapal Niaga	Kelas 10	Kelas 11	Kelas 12	at 30 Siswa	🕑 Edit	🖨 Hapus
🖶 Jenis Pembayaran 🖺 Tagihan	3	Teknik Kendaraan Ringan	Kelas 10	➡ Kelas 11	Kelas 12	45 30 Siswa	E Edit	🖨 Hapus
🖳 Pembayaran	4	Desain Komunikasi Visual	Kelas 10	🗢 Kelas 11	Kelas 12	at 30 Siswa	📽 Edit	8 Hapus
Administrator								
3075 SAR TABLINA INDONESIA JAMBI				© 2025 SPP_SI	MK. Buatan Dany Ilham Ki	bairí.		

Gambar 5. 3 Tampilan Jurusan

4. Tampilan Tambah Jurusan

Tampilan tambah jurusan digunakan untuk menambah daftar jurusan sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.4:

← → ♂ ⊙ localhost:8000/ju	rusan					☆ 팩 소 🙁 :
Sistem Informasi Pembayaran =<	SMK TARUNA INDONESIA	JAMBI				Administrator AD
MENU	Data Jurusan					Tambah Jurusan
ADMIN MENU	NO NAMA JURUSAN	KELAS		TOTAL SISWA	AKSI	
🗢 Jurusan	1 Nautika Kapal Niz	Tambah Jurusan	×	# 31 Siswa	@ Edit	🖨 Hapus
Lenis Pembawaran	2 Tehnika Kapal Nia	Nama Jurusan		at 30 Siswa	🕑 Edit	🖨 Hapus
I Tagihan	3 Teknik Kendaraan	в	latal Simpan	at 30 Siswa	@ Edit	🗑 Hapus
🕒 Pembayaran	4 Desain Komunikas			at 30 Siswa	68 Edit	🖨 Hapus
AD Administrator						
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI		© 2025 SPP_SM	K. Buatan Dany Ilham Khairi.			

Gambar 5. 4 Tampilan Tambah Jurusan

5. Tampilan Edit Jurusan

Tampilan edit jurusan digunakan untuk mengedit daftar jurusan sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.5:

← → C O localhost:8000/ju	rusan						☆ ≕ ± 🕲 :
Sistem Informasi	SMK TARUNA	INDONESIA	JAMBI				Administrator AD
SMK TARUNA INDONESIA MENU	Data luru	san					Tambah Jurusan
E Dashboard		MA JURUSAN	KELAS		TOTAL SISWA	AKSI	
ADMIN MENU	1 Na	utika Kapal Nic 🛛 🖡	Edit Jurusan	×	🚢 31 Siswa	@ Edit	🖨 Hapus
😀 Users	2 Teh	nika Kapal Nia	Nama J Nautika Kapal Niaga	urusan	🚢 30 Siswa	@ Edit	Hapus
Tagihan	3 Tek	nik Kendaraan		Batal Simpan	🚢 30 Siswa	ピ Edit	🗑 Hapus
Pembayaran	4 De	ain Komunikas		·	🖴 30 Siswa	🕑 Edit	🗑 Hapus
AD Administrator							
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI			c	2025 SPP_SMK. Buatan Dany Ilham Khair	i.		

Gambar 5. 5 Tampilan Edit Jurusan

6. Tampilan Hapus Jurusan

Tampilan hapus jurusan digunakan untuk menghapus daftar jurusan sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.6:

Sistem Informasi Pembayaran =<	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI											
MENU	Data Jurusan		Tambah Jurusan									
ADMIN MENU	NO NAMA JURUSAN KELAS	TOTAL SISWA	AKSI									
🗢 Jurusan	1 Nautika Kapal Niaga 🗣 Kelas 10 🗢 Kelas 11 🗣 Kelas 12	🚢 31 Siswa	🕑 Edit 🔒 Hapus									
🕰 Users	Apakah Anda yakin ingin menghapus jurusan "Desain Komunikasi Visual"?	🚢 30 Siswa	🕑 Edit 🔒 Hapus									
E Jenis Pembayaran	3 Teknik Kendar Batal Hapus	🕰 30 Siswa	C Edit 🕲 Hapus									
Pembayaran	4 Desain Komunikasi Visual 🗣 Kelas 10 🏶 Kelas 11 🗣 Kelas 12	🚢 30 Siswa	🧭 Edit 🔒 Hapus									
AD Administrator												
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI	© 2025 SPP_SMK. Buatan Dany Ilham Khairi.											

Gambar 5. 6 Tampilan Hapus Jurusan

7. Tampilan Kelas

Tampilan kelas digunakan untuk melihat daftar kelas per jurusan dari kelas 10, 11, dan 12 sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.7:

Data J	urusan						🕣 Tambah Jurusan
NO	NAMA JURUSAN	KELAS			TOTAL SISWA	AKSI	
ĩ	Nautika Kapal Niaga	The Kelas 10	S Kelas 11	S Kelas 12	🕰 31 Siswa	@ Edit	🖨 Hapus
2	Tehnika Kapal Niaga	Kelas 10	SKelas 11	S Kelas 12	aa 30 Siswa	C Edit	🖶 Hapus
3	Teknik Kendaraan Ringan	Kelas 10	🏶 Kelas 11	SKelas 12	at 30 Siswa	🕑 Edit	🗎 Hapus
4	Desain Komunikasi Visual	➡ Kelas 10	S Kelas 11	Kelas 12	📫 30 Siswa	@ Edit	🕲 Hapus
	Data J No 1 2 3 4	NO NAMA JURUSAN 1 Nautika Kapal Niaga 2 Tehnika Kapal Niaga 3 Tehnika Kapal Niaga 4 Desain Komunikasi Visual	NO NAMA JURUSAN KELAS 1 Nartika Kapal Niaga • Kelas 10 2 Tehnika Kapal Niaga • Kelas 10 3 Tehnik Kendaraan Ringan • Kelas 10 4 Desain Komunikasi Visual • Kelas 10	NO NAMA JURUSAN KELAS 1 Nautika Kapal Niaga Kelas 10 Kelas 11 2 Tehnika Kapal Niaga Kelas 10 Kelas 11 3 Teknik Kendaraan Ringan Kelas 10 Kelas 11 4 Desain Komunikasi Visual Kelas 10 Kelas 11	Data Jurusan NO NAMA JURUSAN KELAS 1 Nautika Kapal Niaga • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 2 Tehnika Kapal Niaga • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 3 Tehnik Kendaraan Ringan • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 4 Dessin Komunikasi Visual • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12	NO NAMA JURUSAN KELAS TOTAL SISWA 1 Nautika Kapal Niaga • Kelas 10 • Kelas 12 44.31 Siswa 2 Tehnika Kapal Niaga • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 44.30 Siswa 3 Tehnika Kendaraan Ringan • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 44.30 Siswa 4 Desain Komunikasi Visual • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 44.30 Siswa	NO NAMA JURUSAN KELAS TOTAL SISWA AKSI 1 Nautika Kapal Niaga • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 44 31 Siswa Øf Edit 2 Tehnika Kapal Niaga • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 43 30 Siswa Øf Edit 3 Tehnik Kendursan Ringan • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 43 30 Siswa Øf Edit 4 Dessin Komunikasi Visual • Kelas 10 • Kelas 11 • Kelas 12 44 30 Siswa Øf Edit

Gambar 5. 7 Tampilan Kelas Dijurusan

8. Tampilan Siswa

Tampilan siswa digunakan untuk melihat daftar siswa per kelas sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.8:

Sistem Informasi Pembayaran ≕	SMK TA	RUNA INDONE	SIA JAMBI						Administrator A
MENU Mahboard	Jurusan Kelas 10 Siswa	 Nautika Kapal Nia 10 Nautika K 	_{iga} Kapal Niaga						+ Tambah Siswa
ADMIN MENU	NO	NAMA	EMAIL	NIT	KELAS	JURUSAN	STATUS	ALAMAT	NO TELEPON
Users	1	Budi Setiawan	budisetiawan@gmail.com	20241003	10	Nautika Kapal Niaga	Aktif	Jl. Siswa No. 003	082811913770
🖶 Jenis Pembayaran	2	Dewi Lestari	dewilestari@gmail.com	20241004	10	Nautika Kapal Niaga	Aktif	Jl. Siswa No. 004	087266139686
📱 Tagihan	3	Eko Prabowo	ekoprabowo@gmail.com	20241005	10	Nautika Kapal Niaga	Aktif	Jl. Siswa No. 005	083842048916
Pembayaran	4	Fani Rahmawati	fanirahmawati@gmail.com	20241006	10	Nautika Kapal Niaga	Aktif	Jl. Siswa No. 006	084772763462
	5	Gina Safitri	ginasafitri@gmail.com	20241007	10	Nautika Kapal Niaga	Aktif	Jl. Siswa No. 007	085328679354
	6	Hendra Wijaya	hendrawijaya@gmail.com	20241008	10	Nautika Kapal Niaga	Aktif	Jl. Siswa No. 008	088314489957
AD Administrator	7	lles Moraini	ikanuraini@amail.com	20241000	10	Mautika Kanal Miana		II Circus Mo. 000	007572505242

Gambar 5.8 Tampilan Siswa

9. Tampilan Tambah Siswa

Tampilan tambah siswa digunakan untuk menambah siswa per kelas sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.9:

Sistem Informasi Pembeyaran 🖘	SMK TARUNA INDONESI	A JAMBI					Administrator (AD
		nga	+ Tambah Siswa Baru Silahkan isi form dibawah dengan lengk	» ×			
II Dashboard	Kelas 10 Nautika	Kapal Niz	Nama Lengkap	Email			+, Tembeh Simo
Annen Artes		20001					
A then		butterium	NIT	Ketas	001		
🖽 Jenis Pendagatan		dewrite trave	Jurusan Nautika Kapal Niaga 🛛 👻	Status Aktif ~	004		
2 Tagitan		elegendow	No Telepon		005		
🔁 Pembayaran	4 Kani Ratimawati	tanrahmas	Alamat		. 005		
		generations			.007		
		Sendaroja	Tahun Masuk	Role	008		
		Ranuramie	2025 ~	Siswa 🗸	1.005		
		prespectately	Password	Konfirmasi Password			
		rudicardon		Batal Simpan	.001		
Administrator			eterrite and the	the second s			

Gambar 5.9 Tampilan Tambah Siswa

10. Tampilan Edit Siswa

Tampilan edit siswa digunakan untuk mengedit siswa per kelas sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.10:

Sistem Informasi Pembayaran 😑	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI				Administrator (AD
sake tongood andonesa antonesa Bi Dishboard	Auroran - Nautika Kapat Maga Kelas 10 Nautika Kapal Nia 10 Siswa	Constant Con			• Territal's Steel
ROMIN MEDIC		Budi Setiawan budisetiawan@gmail.com			
S Junisan		NIT Kelas			
# Uters		20241003 10	6.003		
🖶 Jeris Persbayaran		Jurusan Status Nautika Kapal Niaga V Aktif	0.004		
B Tagihan		No Telepon	e: 005		
D Pembayaran	4 Familiatenawatt Saviratena	082811913770 Alamat	o. 006		
		JI. Siswa No. 003	0.007		
		Tahun Masuk Role	6.000		
		2024 Siswa C	0.009		
		Tosongian jika tidak ingin mengubah pasoword.	0.010		
		Batal Update	a. 001		
		C 2015 SPF (MR. Buster) Party Party			

Gambar 5. 10 Tampilan Edit Siswa

11. Tampilan Hapus Siswa

Tampilan hapus siswa digunakan untuk menghapus siswa per kelas sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.11:

Sistem Informasi Pembayaran 😑	SMK TARU	NA INDONESIA	JAMBI							
HAR CANDINA. INCOMEDIA	Kelas 10 Sisso	 Nautika Kapal Ni 10 Nautika H 	nga Kapal Niaga							
ADMAN ANAL										
45 Users										
P2 Jamis Perekayanan							-			
📓 Tagihan:				Konfirmasi I	Hapus	- menomentaria con adaptera da 19				
QI Pembayatan				Apakan Anda	yakon ingi	Batal Ha	pus			
				20341007	10	Automa Kapat Alinga	(And			
AD Administrator										

Gambar 5. 11 Tampilan Hapus Siswa

12. Tampilan User

Tampilan user siswa merupakan tempat melihat daftar user. Tampilan user ini merupakan implementasi dari rancangan Tampilan user. Berikut gambar implementasi Tampilan user pada gambar 5.12 berikut :

Sistem Informasi Pembayaran ⊒≪	SM	IK TARU	NA INDONESIA	JAMBI									Administrator
INDONESIA MENU		Data l	Jser									+ Tan	nbah User
Dashboard		Carl User		of star NT									
ADMIN MENU		Q Car	Derdasancari nama, em	an, atao ren									
🕏 Jurusan		NO	NAMA	EMAIL	NIT	KELAS	JUKUSAN	STATUS	ALAMAT	NO TELEPON	TAHUN MASUK	ROLE	AKSI
A Users		1	Administrator	admin@gmail.com	ADMIN001	1	Nautika Kapal Niaga	aktif	Jl. Admin No. 1	08123456789	2024	admin	B ⁶ Edit
🖶 Jenis Pembayaran		2	Rudi Santoso	rudisantoso@gmail.com	20241001	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 001	086837834323	2024	siswa	🕑 Edit
 Laginan Pembayaran 		з	Sari Wulandari	sariwulandari@gmail.com	20241002	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	Jl. Siswa No. 002	082769236566	2024	siswa	@ Edit
		4	Budi Setiawan	budisetiawan@gmail.com	20241003	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	Jl. Siswa No. 003	082811913770	2024	siswa	🗭 Edit
		5	Dewi Lestari	dewilestari@gmail.com	20241004	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 004	087266139686	2024	siswa	C Edit
		6	Eko Prabowo	ekoprabowo@gmail.com	20241005	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	Jl. Siswa No. 005	083842048916	2024	siswa	(d' Edit
		7	Fani Rahmawati	fanirahmawati@gmail.com	20241006	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	Jl. Siswa No. 006	084772763462	2024	siswa	Ef Edit
		8	Gina Safitri	ginasafitri@gmail.com	20241007	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 007	085328679354	2024	siswa	@ Edit
AD Administrator		9	Hendra Wijaya	hendrawijaya@gmail.com	20241008	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 008	088314489957	2024	siswa	(É Edit
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI							© 2025 SPP_SMK. Buatan D	any Ilham Khai	iri.				

Gambar 5. 12 Tampilan User

13. Tampilan Tambah User

Tampilan tambah user digunakan untuk menambah daftar user sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.13:

Sistem Informasi Pembayaran 🗮	SMK TARU	NA INDONESIA	JAMBI						Administrator AD
	Data U	Jser		+ Tambah User Baru Silahkan isi form dibawah dengan leng	kap	×			
III Dashboard				Nama Lengkap	Email				
ADMIN MENU				NIT	Kelas				
4%. Users					Catala Com				
🖽 Jenis Pembayaran				Nautika Kapal Niaga V	Aktif	~			
🖾 laginan 🔁 Pembayaran				No. Telepon					
				Alamat Lengkap					
						4			
				Tahun Masuk 2025 ~	Role	~			
				Password	Konfirmasi Password				
					Batal Sim	pan			
AD Administrator				aya@gmail.com 20241008 10	Nautika Kapal Niaga aktif	JI. Siswa I			

Gambar 5. 13 Tampilan Tambah User

14. Tampilan Edit User

Tampilan edit user digunakan untuk mengedit daftar user sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.14:

Sistem Informasi Pembayaran 🗮	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI				Administrator AD
	Data User	Edit User Update informasi user di bawah ini			
III Dashboard		Nama Lengkap Email			
		Administrator admini@gmail.com			
		NIT Kelas			
Turusan		ADMIN001 1			
🛲 Users		Jurusan Status Siswa	No. 1		
🖶 Jenis Pembayaran		Nautika Kapal Niaga v Aktif v	No. 001		
🖽 Tagihan		No. Telepon			
Pembayaran		08123456789	No. 002		
		Alamat			
		JI. Admin No. 1	No. 003		
			4 No. 004		
		Tahun Masuk Role			
		2024 ~ Admin ~	No. 005		
		Password Baru Konfirmasi Password			
			No. 005		
		Kosongkan jika tidak ingin mengubah password	No. 007		
AD Administrator		Batal Upstate	No. 008		

Gambar 5. 14 Tampilan Edit User

15. Tampilan Edit Hapus

Tampilan hapus user digunakan untuk menghapus daftar user sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.15:

Sistem Informasi Pembayaran 글	SMK TARUNA	INDONESIA JAMBI										Administrator AD	
SMK TAJUNA INDONESIA												_	
MENU	Data Us	er										Tambah User	
II Dashboard	Cari User												
	Q, Cari ber	Q, Cari berdasarkan nama, email, atau NT											
Durusan		EMAIL	NIT	KELAS	JURUSAN	STATUS	ALAMAT	NO TELEPON	TAHUN MASUK	ROLE	AKSI		
🕰 Users	histrator	admin@gmail.com	ADMIN001	1	Nautika Kapal Niaga	aktif	Jl. Admin No. 1	08123456789	2024	admin	& Edit	B Hapus	
🖶 Jenis Pembayaran	iantoso	rudisantoso@gmail.com	2024100		Konfirmasi Ha	086837834323	2024	siswa	C Edit	🕄 Hapus			
Pembayaran	Julandari	sariwulandari@gmail.com	20241005	Apakah Anda yakin ingin menghapus user ini?				082769236566	2024	siswa	C Edit	🕄 Hapus	
	letiawan	budisetiawan@gmail.com	2024100			Bata	Hapus	082811913770	2024	siswa	C Edit	🕆 Hapus	
	Lestari	dewilestari@gmail.com	20241004	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 004	087266139686	2024	siswa	C Edit	🕆 Hapus	
	rabowo	ekoprabowo@gmail.com	20241005	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 005	083842048916	2024	siswa	C Edit	🕆 Hapus	
	ahmawati	fanirahmawati@gmail.com	20241006	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 006	084772763462	2024	siswa	C Edit	🗟 Hapus	
	iafitri	ginasafitri@gmail.com	20241007	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 007	085328679354	2024	siswa	C Edit	🕆 Hapus	
AD Administrator	a Wijaya	hendrawijaya@gmail.com	20241008	10	Nautika Kapal Niaga	aktif	JL Siswa No. 008	088314489957	2024	siswa	C Edit	🔋 Hapus	
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI					© 2025	SPP_SMK_Bua	tan Dany Ilham Khairi.						

Gambar 5. 15 Tampilan Hapus User

16. Tampilan Jenis Pembayaran

Tampilan jenis pembayaran digunakan untuk melihat jenis pembayaran sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.16:

Sistem Informasi Pembayaran ≕	SMK TARUNA INDONE	SIA JAMBI			Administrator (A
INDONESIA	Data Jenis Pen	bayaran			+ Tambah Jenis Pembayaran
Dashboard	Cari Jenis Pembayaran Q, Cari berdasarkan na	ma atau keterangan			
DMIN MENU	NO NAMA	KETERANGAN	NOMINAL	DAPAT DICICIL	AKSI
# Users	1 SPP	Biaya SPP per semester	Rp 5.000.000		😢 Edit 🔋 Hapus
Jenis Pembayaran Tagihan	2 Uang I	Biaya pembangunan dan pemeliharaa	n gedung Rp 15.000.000		😢 Edit 🔒 Hapus
Pembayaran	3 Biaya I	ab Biaya penggunaan laboratorium	Rp 1.000.000	Tidak	😢 Edit 🔋 Hapus
AD Administrator					
THE PART AND			© 2025 SPP SMK Ruatan Dany Ilham Khairi		



17. Tampilan Tambah Jenis Pembayaran

Tampilan tambah jenis pembayaran digunakan untuk menambah jenis pembayaran sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.17:

Sistem Informasi Pembayaran 🔤	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI		Administrator (AD
INDONESIA	Data Jenis Pembayaran		+ Tambah Jenis Pembayaran
III Dashboard			
ADMIN MENU		+ Tambah Jenis Pembayaran ×	
🗢 Jurusan		KETERAC DARAT DI DAVAN OLEGAN REGILAP KETERAC	
# Users		Biaya Si Nama Pembayaran 00 m	
😅 Jenis Pembayaran		Biaya p Keterangan .000 m	
 Dembayaran 	3 Biaya Lab	Biaya pa	
		Nominal (Rp)	
		Dapat Dickell O Ya O Tdak	
		Batal	
AD Administrator			
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMEI			

Gambar 5. 17 Tampilan Tambah Jenis Pembayaran

18. Tampilan Edit Jenis Pembayaran

Tampilan edit jenis pembayaran digunakan untuk mengedit jenis pembayaran sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.18:

Sistem Informasi Pembayaran 🔤	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI			Administrator AD
MENU	Data Jenis Pembayaran			
III Dashboard				
ADMIN MENU		Edit Jenis Pembayaran		
Iurusan 🛪		Update informasi jenis pembayaran	DAPAT DICICIL	
🕰 Users		Nama Pembayaran SPP	100 m	
🖶 Jenis Pembayaran		Keterangan	.000	
🖻 Tagihan 💶 Pembayaran		Biaya SPP per semester	00 Tatak	
		Nominal (Rp)		
		SJ000.000 Dapat Dicicil O Ya 🔿 Tidak		
		Batal Update		
AD Administrator				
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI				

Gambar 5. 18 Tampilan Edit Jenis Pembayaran

19. Tampilan Hapus Jenis Pembayaran

Tampilan hapus jenis pembayaran digunakan untuk menghapus jenis pembayaran sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.19:

Sistem Informasi Pembayaran 🔤	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI										
INCONESIA	Data Jenis Pembayaran										
Dashboard Admin Menu Durusan	Cal al loss from formality and the full transport of the full tran										
A Users	1 579 Bang Pendagatan 20 11 SPP										
Tagihan	2 Using Geborg Biograph Kelerangan ati Biograph per sensater										
🖼 Pembayaran	A Nominal (Ng) 5.00000										
	Depend Docket I to back Rector Upperson										
Administrator admin © 2025 SMR TARUNA INDONESIA JAMBI											

Gambar 5. 19 Tampilan Hapus Jenis Pembayaran

20. Tampilan Tagihan

Tampilan tagihan digunakan untuk melihat, menambah, dan menghapus tagihan sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.20:

Sistem Informasi Pembayaran 🖃	SMK TARUNA	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI											
SMK TARUNA INDONESIA	Daftar S	iswa dan Tung	gakan			Tagihan Massa	Q. Cari siswa						
ENU		NIT	NAMA	KELAS	TOTAL	TAGHAN AKTIF	STATUS	AKSI					
Dashboard		20241001	R Rudi Santoso rudisantoso@gmail.com	10	Rp 1.000.000	1	Aktif	Detail					
Jurusan Users		20241002	Sari Wulandari sariwulandari@gmail.com	10	Rp 0	0	Akuf	Detail					
🖶 Jenis Pembayaran		20241003	Budi Setiawan budisetiawan@gmail.com	10	Rp 0	0	Aktif	Detail					
 Tagihan Pembayaran 		20241004	Dewi Lestari dewilestari@gmail.com	10	Rp 0	0	Aktif	Detail					
		20241005	Eko Prabowo ekoprabowo@gmail.com	10	Rp 0	0	Aktif	Detail					
		20241006	Fani Rahmawati fanirahmawati@gmail.com	10	Rp 0	0	Aktif	Detail					
		20241007	G Gina Safitri ginasafitri@gmail.com	10	Rp 0	0	Aktif	Detail					
		20241008	Hendra Wijaya hendrawijaya@gmail.com	10	Rp 0	0	Aktif	Detail					
AD Administrator		20241009	Ika Nuraini ikanuraini@gmaiLcom	10	Rp 0	0	Aktif	Detail					
				C 2025 CER SMK Busine Date	Ibas Khairi								

Gambar 5. 20 Tampilan Tagihan

21. Tampilan Menambah Tagihan Massal

Tampilan tagihan massal digunakan untuk menambah tagihan massal pada siswa sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.21:

Sistem Informasi	SMK TARUN										
Dan talona				Tambah Tagihan Massal		×		0	-		
	Daftar S	iswa dan Tung	gakan	Jurusan				Tagihan Manual	Q, Cart staw		
				Pilih Jurusan		~					
11 Dashboard				Kelas							
				Pilih Kelas		~	10.000				
🗢 Sarister /				Jenis Pembayaran							
2X Users			0	Pilih Jenis Pembayaran		Υ.					
🖽 Jenis Perebayatan			0:	Total Tagihan							
# Isohan				кри							
			0	Tanggal Jatuh Tempo							
Ma Pernovyment				dd/mm/yyyy							
			•		Batal	Simpan					
			0	ani Rahmawati	10	Rp D					
			0								
			0	lendra: Wijaya							
			-								
			0:	lar filterated conversion@spinal.com							

Gambar 5. 21 Tampilan Tagihan Massal

22. Tampilan Menambah Tagihan

Tampilan tagihan digunakan untuk menambah tagihan pada siswa sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.22:

Sistem Informasi	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI			Administrator AD
SAKE TARUNA INDONESIA	Cetail Tagihan Siswa	Tambah Tagihan Baru × Jenis Pembayaran Pilih Jenis Pembayaran ×		Tambah Tagihan
Dashboard ADMIN MENU	Detail Tagihan Siswa	Total Tagihan Rp 0		
🔿 Jurusan	R Rudi Santoso	Tanggal Jatuh Tempo dd/mm/yyyy	TOTAL TUNGGAKAN	
🖶 Jenis Pembayaran		Batal Simpan		
 Tagihan Pembayaran 	Belum Bayar Cicilan Lanas			
	Biaya Lab Jatuh Tempo: 31 Januari 2025			Rp 1.000.000 Terbayar: Rp 0
AD Administrator				
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMEI				

Gambar 5. 22 Tampilan Tambah Tagihan

23. Tampilan Edit Tagihan

Tampilan edit digunakan untuk mengedit tagihan pada siswa sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.23:



Gambar 5. 23 Tampilan Edit Tagihan

24. Tampilan Hapus Tagihan

Tampilan hapus digunakan untuk menghapus tagihan pada siswa sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.24:

Sistem Informasi	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI	localhost:8000 says	Administrator AD
SMK TARUNA INDONESIA MENU	Etail Tagihan Siswa	Apakah Anda yakin ingin menghapus tagihan ini?	Tambah Tagihan
Dashboard	Detail Tagihan Siswa		
ADMIN MENU 🗢 Jurusan	Rudi Santoso	KELAS STATUS	TOTAL TUNGGARAN
 Jenis Pembayaran ■ Tagihan 	Belum Bayar Cicilan Lunas		
😡 Pembayaran	Biaya Lab Jatuh Tempo: 31 Januari 2025		Rp 1.000.000 Τerbayar: Rp 0
			0% torbajar Edit Hapan
AD Administrator			
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMEI		© 2025 SPP_SMK. Buatan Dany Ilham Khairi.	

Gambar 5. 24 Tampilan Hapus Tagihan

25. Tampilan Pembayaran

Tampilan pembayaran digunakan untuk melihat data pembayaran, mencari data pembayaran, dan mengekspor laporan pembayaran sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.25:

Sistem Informasi Pembayaran 🖃	SMK TARUNA INI	DONESIA JAMBI						
SANC TARUNA INDO NESIA								
MENU					Cari Nama atau NIS			
Dashboard		Status Pembayaran Jar	nuari 2025	Se	mua Jurusan 🗸 🗸	~		
ADMIN MENU								
to Jurusan		NO NAMA SISWA	NIS	KELAS	JURUSAN	STATUS	TAGIHAN	TANGGAL BAYAR
A Users		1 Rudi Santoso	20241001	10	Nautika Kapal Niaga	Belum Lunas	Detail Tagihan 🔿	08/01/2025
🖶 Jenis Pembayaran		Biava Lab						Reliem Reser
🖪 Tagihan		Total:		Terbo	ayan:	Sisa:		
Pembayaran		Rp 1.000.000 Tenakhir bayar: 08/01/2025		Rp 0 Rp 1.000.000				
		2 Sari Wulandari	20241002	10	Nautika Kapal Niaga	Tidak Ada Tagihan	Detail Tagihan 🗸	
		3 Budi Setiawan	20241003	10	Nautika Kapal Niaga	Tidak Ada Tagihan	Detail Tagihan 🛩	
		4 Dewi Lestari	20241004	10	Nautika Kapal Niaga	Tidak Ada Tagihan	Detail Tagihan 🛩	
		S Eko Prabowo	20241005	10	Nautika Kapal Niaga	Tidak Ada Tagihan	Detail Tagihan 🛩	
		6 Fani Rahmawati	20241006	10	Nautika Kapal Niaga	Tidak Ada Tagihan	Detail Tagihan 🛩	
		7 Gina Safitri	20241007	10	Nautika Kapal Niaga	Tidak Ada Tagihan	Detail Tagihan 🛩	
AD Administrator		8 Hendra Wijaya	20241008	10	Nautika Kapal Niaga	Tidak Ada Tagihan	Detail Tagihan 🛩	
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMEI					© 2025 SPP_SMK. Buatan	Dany Ilham Khairi.		

Gambar 5. 25 Tampilan Pembayaran

26. Tampilan Export Data Pembayaran

Tampilan export data pembayaran digunakan untuk mengekspor laporan pembayaran berdasarkan jurusan dan per kelas sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.26:

	Sistem Informasi Pembayaran ≕	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI											Administrator (AD
-													
II D	ashboard		Statu	s Pembayaran Janu	ari 202:		Semua A	rusan v Tar	uari		2025		
					Expo	rt Data							
ر ک	irusan		NO	NAMA SISWA	O De	ata Bulanan			STATUS		TAGIHAN	TANGGAL BAYAR	
A U	sers		1	Rudi Santoso	Janu	aari	~	2025 ~	Lunas		Detail Tagihan 🔿	08/01/2025	
с и	enis Pembayaran			1. ab	O Ra	unge Periode							
E 1	sgihan		Total:	Lao	🔾 Semua Data				Sisa				
Q P	embayaran		Rp 1.0	30.000 bayari 05/01/2025	Filter J	Filter Jurusian				Rp O			
			2	Sari Wulandari	Nau	rtika Kapal Nie	iga	~	Telak	ida Tanhan			
			-		Pilih Ke	elas							
			3	Budi sebawan	Kela	s 10		Ŷ	Tidaki	kda Tagihan			
			4	Dewi Lestari				Batal Export	Tidak	lda Tagihan	Detail Tagihan 🗸		
			5	Eko Prabowo	_				Tidak	ida Tagihan	Detail Tagihan 🗸		
			6	Fani Rahmawati	20241006		N	autika Kapal Niaga	Tidak	lda Tagihan	Detail Tagihan 🗸		
			7	Gina Safitri			N	autika Kapal Niaga	Tidak	ida Tagihan	Detail Tagihan 🗸		
AD	Administrator		8	Hendra Wijaya	20241008		N	sutika Kapal Niaga	Tidak	ida Tagihan	Detail Tagihan 🗸		-
© 2025 S	ANK TARUNA INDONESIA JAMEI							D 2025 SPP_SMK. Buatan Dany II	ham Khairi.				

Gambar 5. 26 Tampilan Export Data Pembayaran

27. Tampilan Laporan Data Pembayaran

Tampilan laporan export data pembayaran digunakan untuk mengekspor laporan pembayaran berdasarkan jurusan dan per kelas sebagai implementasi rancangan tampilan. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.27:



Gambar 5. 27 Tampilan Laporan Export Data Pembayaran

5.1.2 Implementasi Rancangan Input Siswa

1. Tampilan Login Siswa

Tampilan ini merupakan tampilan menu login untuk masuk ke aplikasi dengan mengisi email dan password, kemudian login. Gambar implementasi tampilan login dapat dilihat pada Gambar 5.28 berikut:

~	
Selamat Da Masuk ke Sistem Infor	tang! 🔌
Email	
danyy@gmail.com	
Password	
password	٢
	Lupa Password?
D MASUK KE	SISTEM
Quick Links	
	0

Gambar 5. 28 Tampilan Login Siswa

2. Tampilan Dashboard Siswa

Tampilan ini merupakan tampilan semua data dashboard. Tampilan menu dashboard ini merupakan implementasi dari rancangan tampilan dashboard siswa. Gambar implementasi tampilan menu dashboard siswa dapat dilihat pada Gambar 5.29 berikut :

@	Sistem Informasi Pembayaran =< SMK TARUNA INFORMESIA	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI	Danyilhamkhairi 🐣
	Dashboard	Selamat Datang, Danyilhamkhairi nit 20241004	Kelas 10
akadem	iik àgihan	Total Tunggakan Ital Terbayar Total Terbayar Ital Terbayar Status Sinewa Aktif Rp 1.000.000 Belum Terbayar Imanakai Imanakai Imanakai Aktif Tahun 2024	8
		Riwayat Pembayaran Status Tagihan	
		Rp 6	
		Rp 4	
DA	Danyilhamkhairi siswa	Rp2	
© 2025 5	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI	© 2025 SPP_SMK. Buatan Dany Ilham Khairi.	

Gambar 5. 29 Tampilan Dashboard Siswa

3. Tampilan Tagihan Siswa

Tampilan ini merupakan tampilan semua tagihan. Tampilan menu dashboard ini merupakan implementasi dari rancangan tampilan tagihan siswa. Gambar implementasi tampilan tagihan siswa dapat dilihat pada Gambar

5.30 berikut:

SMK TARUNA INDONESIA JAMBI		Danyilhamkhair
Tagihan Pembayaran Kelole dan pantau pembayaran Anda		
Total Tagihan Rp 1.000.000	O Total Terbayar Rp 0	O Sisa Tagihan Rp 1.000.000
Belum Bayar Cicilan Lunas		
Biaya Lab Jatuh Tempo: 31 January 2025		Rp 1.000.000
Harus dibayar penuh		
	Bayar Sekarang	
	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI

Gambar 5. 30 Tampilan Tagihan Siswa

4. Tampilan Bayar Tagihan Siswa

Tampilan ini merupakan tampilan bayar tagihan menggunakan Midtrans sebagai implementasi rancangan tampilan bayar tagihan siswa. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.31:

Sistem Informasi	SMK TARUNA INDONESIA JA	МВІ	Danyilhamkha.
SMK TARUNA INDONESIA		SPPSMK ×	, in the second s
MENU	Tagihan Pembayara Kelola dan pantau pembayaran Anda	Rp1.000.000 Order ID #TRC-027E2IA-1726385998 🖉 Details 🕈	
		Choose within 23:57:19	
AKADEMIK	Total Tagihan	All payment methods	Sisa Tagihan
I Tagihan	(5) Rp 1.000.000	GoPay/GoPay Later	C Rp 1.000.000
		> igens,	
	Belum Bayar Cicilan Luna	Virtual account	
	Riava Lab	BCA > mandm >	
	Jatuh Tempo: 31 January 2025	SBNI > (Second and)	Rp 1.000.000
	Harus dibayar penuh	hematini 🕈 🔪 🗳 Cambrada 🖒	
		Other banks 📏	
DA Danyilhamkhairi		Credit/debit card	
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI		© 2025 SPP_SMK. Buatan Dany Ilh	am Khairi.

Gambar 5. 31 Tampilan Pembayaran Tagihan Siswa

5. Tampilan Pembayaran Lunas Tagihan Siswa

Tampilan ini merupakan tampilan lunas tagihan sebagai implementasi rancangan tampilan lunas tagihan siswa. Gambar implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.32:

Sistem Informasi	SMK TARUNA INDONESIA JAMBI			Danyilhamkhairi 🦺
MENU Mashboard	Tagihan Pembayaran Kelola dan pantau pembayaran Anda			
AKADEMIK	3 Total Tagihan Rp 1.000.000	O Total Terbayar Rp 1.000.000	Sisa Tagihan Rp 0	
	Belum Bayar Cicilan Lunas			
	Biaya Lab Lunas pada: (9 January 2025			(Lunis) V
DA Danyilhamkhairi				
© 2025 SMK TARUNA INDONESIA JAMBI		© 2025 SPP_SMK. Buatan Dany Ilham Khairi.		

Gambar 5. 32 Tampilan Pembayaran Lunas Tagihan Siswa

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem adalah tahap pengujian terhadap hasil rancangan yang telah dibuat. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode waterfall untukmemastikan bahwa software yang telah dibuat telah sesuai desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

1. Pengujian Tampilan Menu Login

Pengujian Login digunakan untuk memastikan bahwa Tampilan Menu Login telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapka n	Hasil yang didapat	Kesimpula n
Login (berhasil)	- Masukkan email dan password dengan benar	- Email dan Password yang sesuai dengan database	- Berhasil login - Masuk ke dalam sistem	-Berhasil Login - User masuk kedalam sistem	Berhasil
Login (gagal)	- Masukkan email dan password yang salah	- Email dan password tidak sesuai dengan database	- Sistem kembali menampilkan menu login	- Sistem menampilk an ulang menu login	Berhasil

Tabel 5. 1 Pengujian Login

2. Pengujian Tampilan Menu Dashboard

Pengujian menu beranda digunakan untuk memastikan bahwa Tampilan menu utama telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsi.

Tabel 5. 2 Pengujian Tampilan Menu Beranda

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tampilan Menu Dashboard	 Berhasil Login Tampilkan menu beranda 	Login	Tampil Tampilan Menu Dashboard	Tampilan Tampilan Menu Dashboard beserta menu Jurusan, Users, Jenis Pembayaran , Tagihan,Pe mbayaran.	Baik
Menu Jurusan	- Klik menu Jurusan - Tampilkan Tampilan menu Jurusan	Klik menu Jurusan	Tampil Tampilan Menu Jurusan	Tampil Tampilan Menu Jurusan	Baik

Menu Users	- Klik menu Users - Tampilkan Tampilan menu Users	Klik menu Users	Tampil Tampilan Menu Users	Tampil Tampilan Menu Users	Baik
Menu Jenis Pembayaran	- Klik Jenis Pembayaran - Tampilkan Tampilan Jenis Pembayaran	Klik menu Jenis Pembayar an	Tampil Tampilan Jenis Pembayaran	Tampil Tampilan Menu Jenis Pembayaran	Baik
Menu Tagihan	- Klik menu Tagihan - Tampilkan Tampilan menu Tagihan	Klik menu Tagihan	Tampil Tampilan Menu Tagihan	Tampil Tampilan Menu Tagihan	Baik
Menu Pembayaran	- Klik menu Pembayaran - Tampilkan Tampilan Menu Pembayaran	Klik menu Pembayar an	Tampil Tampilan Menu Pembayaran	Tampil Tampilan Menu Pembayaran	Baik

3. Pengujian Tampilan Menu Jurusan

Pengujian menu Jurusan digunakan untuk memastikan bahwa fungsi tambah, fungsi edit, dan fungsi hapus data Jurusan dapat digunakan dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data jurusan	Klik tombol tambah. Tampilkan Tampilan tambah jurusan	Input data jurusan lengkap. - Klik simpan.	Tampil pesan "Data berhasil ditambah ".	Tampilkan data yang ditambah pada tabel.	Baik.

Tabel 5. 3 Pengujian Tampilan Menu Jurusan

<i>Edit</i> data jurusan	Pilih data pada tabel. Klik tombol <i>edit.</i> Tampilkan Tampilan <i>edit</i> data jurusan.	Input data jurusan yang telah di <i>edit</i> dengan lengkap. - Klik simpan.	Tampil pesan "Data berhasil di <i>edit</i> ".	Tampilkan data yang di <i>edit</i> pada tabel.	Baik.
-----------------------------	--	--	--	---	-------

4. Pengujian Tampilan Menu Data Users

Pengujian menu data user digunakan untuk memastikan fungsi tambah, fungsi edit, fungsi detail dan fungsi hapus data user dapat digunakan denganbaik sesuai dengan fungsinya.

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data <i>Users</i>	Klik tombol tambah. Tampilkan Tampilan tambah <i>Users</i> .	Input data <i>Users</i> lengkap Klik simpan.	Tampil pesan"Data berhasil ditambah ".	Tampilkan data yang ditambah pada tabel.	Baik.
Tambah data <i>Users</i> kosong	Klik tombol tambah. Tampilkan Tampilan tambah <i>Users</i> .	- Input data <i>Users</i> tidak lengkap - Klik simpan.	Tampil pesan "Harap diisi kolom ini".	Data tidak tampil pada tabel.	Baik.
<i>Edit</i> data <i>Users</i>	Pilih data pada tabel. Klik tombol <i>edit.</i> Tampilkan Tampilan <i>edit</i> data <i>Users</i>	Input data <i>Users</i> yang telah di <i>edit</i> dengan lengkap Klik simpan.	Tampil pesan"Data berhasil di <i>edit</i> ".	Tampilkan data yang di <i>edit</i> pada tabel.	Baik.
<i>Edit</i> data <i>Users</i> kosong	Pilih data pada tabel. Klik tombol <i>edit</i> .	Input data <i>users</i> yang telah di <i>edit</i> tidak lengkap	Tampil pesan "Harap diisi kolom ini".	Data tidak tampil padatabel.	Baik.

Tabel 5. 4 Pengujian Tampilan Menu Data users

	Tampilkan	Klik simpan.			
	Tampilan				
	<i>edit</i> data				
	User.				
	Klik menu				
	Hapus.		Tampil	Tomnil	
	Tampilkan	Klik monu	Tampilan	Tampilan	
Hapus data Users	Tampilan	hopus Usans	menu	Tamphan Monu hanus	Baik.
	menu	napus Osers.	<i>hapus</i> data	dete Ugang	
	detail		User.	data Osers.	
	Users.				

5. Pengujian Tampilan Menu Jenis Pembayaran

Pengujian menu data jenis pembayaran digunakan untuk memastikan fungsi tambah, fungsi edit, fungsi hapus data siswa dapat digunakan dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	asil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Jenis Pembayaran	 Klik tombol tambah. Tampilkan Tampilan tambah siswa. 	Input Jenis Pembayaran lengkap Klik simpan.	Tampil pesan "Data berhasil ditambah ".	Tampilkan data yang ditambah pada tabel.	Baik.
Tambah Jenis Pembayaran kosong	klik tombol tambah. Tampilkan Tampilan tambah Jenis Pembayaran.	Input Jenis Pembayaran tidak lengkap - Klik simpan.	Tampil pesan "Harap diisi kolom ini".	Data tidak tampil pada tabel.	Baik.
<i>Edit</i> Jenis Pembayaran	Pilih data pada tabel. Klik tombol <i>edit.</i> Tampilkan Tampilan <i>edit</i> Jenis Pembayaran.	Input Jenis Pembayaran yang telah di <i>edit</i> dengan lengkap Klik simpan.	Tampil pesan "Data berhasil di <i>edit</i> ".	Tampilkan data yang di <i>edit</i> pada tabel.	Baik.
<i>Edit</i> Jenis Pembayaran kosong	Pilih data pada tabel. Klik tombol <i>edit</i> .	Input Jenis Pembayaran yang	Tampil pesan "Harap diisi kolom ini".	Data tidak tampil pada tabel.	Baik.

Tabel 5. 5 Pengujian Tampilan Menu Jenis Pembayaran

	Tampilkan Tampilan <i>edit</i> Jenis Pembayaran.	telah di <i>edit</i> tidak lengkap Klik simpan.			
Hapus Jenis Pembayaran	Pilih data yang akan di hapus. - Klik hapus. Tampil pesan peringatan "Apakah anda ingin hapus data ini"? "OK atau CANCEL" ?	Klik hapus. Klik OK.	Tampil pesan peringatan "Data berhasil dihapus".	Data yang dipilih terhapus pada tabel.	Baik.
Batal hapus Jenis Pembayaran	Pilih data yang akan di hapus. - Klik hapus. Tampil pesan peringatan	- Klik hapus. - Klik CANCEL.	Batal menghapus kembali pada tabel.	Data yang dipilih tidak terhapus pada tabel.	Baik.

6. Pengujian Tampilan Menu Data Tagihan

Pengujian menu data tagihan digunakan untuk memastikan fungsi tambah, fungsi edit, dan fungsi hapus data tagihan dapat digunakan dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpula n
Tambah data tagihan	- Klik tombol tambah. -Tampilkan Tampilan tambah tagihan.	- Input data tagihan lengkap Klik simpan.	Tampil pesan "Data berhasil ditambah ".	Tampilkan data yang ditambah pada tabel.	Baik.
Tambah data tagihan kosong	- Klik tombol tambah. - Tampilkan Tampilan tambah tagihan.	- Input data tagihan tidak lengkap Klik simpan.	Tampil pesan "Harap diisi kolom ini".	Data tidak tampil pada tabel.	Baik.

Tabel 5. 9 Tampilan Menu Data Tagihan

<i>Edit</i> data tagihan	-Pilih data pada tabel. - Klik tombol <i>edit.</i> - Tampilkan Tampilan <i>edit</i> data tagihan.	- Input data tagihan yang telah di <i>edit</i> dengan lengkap	Tampil pesan "Data berhasil di <i>edit</i> ".	Tampilkan data yang di <i>edit</i> pada tabel.	Baik.
<i>Edit</i> data tagihan kosong	 Pilih data pada tabel. Klik tombol <i>edit</i>. Tampilkan Tampilan <i>edit</i> data tagihan. 	- Input data tagihan yang telah di <i>edit</i> tidak lengkap	Tampil pesan "Harap diisi kolom ini".	Data tidak tampil pada tabel.	Baik.
Hapus data tagihan	-Pilih data yang akan di hapus. -Klik hapus. -Tampil pesan peringatan "Apakah anda ingin hapus data ini"? "OK atau CANCEL" ?	- Klik hapus. Klik OK.	Tampil pesan peringatan "Data berhasil dihapus".	Data yang dipilih terhapus pada tabel.	Baik.
Batal hapus data tagihan	 Pilih data yang akan di hapus. Klik hapus. Tampil pesan peringatan "Apakah anda ingin hapus data ini"? "OK atau CANCEL" ? 	- Klik hapus. – Klik CANCEL.	Batal menghapus kembali pada tabel.	Data yang dipilih tidak terhapus pada tabel.	Baik.

7. Pengujian Tampilan Menu Data Pembayaran

Pengujian menu data pembayaran digunakan untuk memastikan fungsi cari data pembayaran, export laporan data pembayaran, dapat digunakan dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpula n
<i>Detail</i> data pembayar an	 Klik menu detail. Tampilkan Tampilan menu detail pembayara n. 	Klik menu <i>detail</i> pembayaran.	Tampil Tampilan menu <i>detail</i> data pembayaran	Tampil Tampilan menu <i>detail</i> data pembayara n.	Baik.
Export data laporan	 Klik tombol Export. Tampilkan Tampilan Export laporan. 	Klik Menu Data Bulanan Klik export.	Tampil pesan "Data berhasil diexport ".	Data File Yang telah diexport.	Baik.
Batal data laporan	 Klik tombol Export. Tampilkan Tampilan Export laporan. Klik cancel. 	Klik cancel.	Tampil Kembali ke data pembayaran "Data berhasil dicancel".	Data File Tidak Jadi Diexport.	Baik.
Pencarian data laporan	Pilih cari nama. Klik lalu cari nama. Tampil nama data laporan .	- Klik cari nama.	Tampil Nama yang dicari di data pemabayaran.	Tampil Daftar Pencarian nama data pembayaran	Baik.
Export data laporan	 Klik tombol Export. Tampilkan Tampilan Export laporan. 	Klik Menu Data Bulanan Klik export.	Tampil pesan "Data berhasil diexport ".	Data File Yang telah diexport.	Baik.
Batal data laporan	 Klik tombol Export. Tampilkan Tampilan Export laporan. Klik cancel. 	Klik cancel.	Tampil Kembali ke data pembayaran "Data berhasil dicancel".	Data File Tidak Jadi Diexport.	Baik.
Pencarian data laporan	Pilih cari nama. Klik lalu cari nama. Tampil nama data laporan .	- Klik cari nama.	Tampil Nama yang dicari di data pemabayaran.	Tampil Daftar Pencarian nama data pembayaran	Baik.

Tabel 5. 10 Pengujian Tampilan Menu Data Pembayaran

5.3 Analisis Hasil yang Dicapai oleh Sistem Informasi Pembayaran SPP

Setelah selesai melakukan implementasi dan pengujian sistem, maka didapatkan hasil evaluasi dari kemampuan sistem dalam mengelola data. Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem informasi dengan aplikasi web pembayaran SPP siswa pada SMK TARUNA INDONESIA Jambi adalah sebagai berikut:

- Sistem yang dibangun dapat memudahkan bendahara dalam mencari dan mengolah data-data laporan pembayaran SPP sehingga kinerja sistem menjadi lebih optimal dan waktu yang dibutuhkan lebih efektif.
- 2. Dengan adanya sistem pembayaran SPP ini, SMK TARUNA INDONESIA Jambi dapat melakukan pendataan pembayaran SPP dengan lebih cepat, efektif, dan konsisten, sehingga dapat mengurangi adanya duplikasi dan pengulangan data siswa yang sama, yang dapat mengakibatkan pemborosan media penyimpanan. Selain itu, penyimpanan data menjadi lebih aman.
- Sistem memungkinkan admin untuk mencetak laporan pembayaran siswa secara real-time, sehingga mempermudah dalam proses rekapitulasi keuangan sekolah.
- 4. Dashboard sistem memberikan tampilan informasi secara ringkas dan mudah dipahami oleh pengguna, baik admin maupun siswa.
- 5. Dengan adanya fitur notifikasi, siswa dapat mengetahui status pembayaran mereka tanpa perlu datang langsung ke sekolah.
- 6. Sistem telah terintegrasi dengan Midtrans untuk melakukan pembayaran digital secara otomatis, sehingga siswa dapat membayar SPP melalui

berbagai metode pembayaran seperti e-wallet, transfer bank, dan kartu kredit.

7. Terdapat fitur pengingat otomatis bagi siswa yang belum melakukan pembayaran, sehingga membantu dalam meningkatkan kepatuhan siswa dalam membayar SPP tepat waktu.

5.4 Spesifikasi Minimal Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP

Untuk mengimplementasikan sistem informasi pembayaran SPP secara efektif, diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak dengan spesifikasi minimal tertentu. Adapun spesifikasi yang diperlukan adalah sebagai berikut:

5.4.1 Perangkat Keras (Hardware)

1. Laptop untuk Sistem Lokal

Jika sistem dijalankan secara lokal, maka spesifikasi minimal laptop yang dibutuhkan adalah:

- a. Prosesor: Intel Core i3 atau setara. Prosesor ini cukup untuk menjalankan sistem dengan kinerja yang baik.
- b. RAM (Memori): Minimal 4 GB untuk memastikan kelancaran pengolahan data dan operasional sistem.
- c. Penyimpanan (SSD): Minimal 256 GB SSD. SSD dipilih karena memiliki kecepatan baca/tulis yang lebih tinggi dibandingkan HDD, sehingga meningkatkan efisiensi sistem.
- 2. Web Hosting untuk Sistem Online

Jika sistem dijalankan secara online, spesifikasi hosting yang dibutuhkan meliputi:

- a. CPU Hosting: Minimal 1 Core CPU untuk menangani permintaan dari pengguna.
- b. RAM Hosting: Minimal 1 GB untuk memastikan stabilitas sistem.
- c. Penyimpanan Hosting: Minimal 10 GB SSD untuk menyimpan data sistem, pengguna, dan transaksi.
- d. Bandwidth: Unlimited atau sesuai kebutuhan jumlah pengguna.
- e. Mendukung PHP versi 8.0 atau lebih baru, serta MySQL versi 5.7 atau lebih baru.

5.4.2 Perangkat Lunak (Software)

1. Sistem Operasi (Operating System)

Sistem dapat berjalan pada OS Windows 10 atau lebih baru, yang kompatibel dengan perangkat lunak server lokal seperti XAMPP atau Laragon.

2. Server Lokal

XAMPP atau Laragon: Perangkat lunak ini digunakan untuk menjalankan server PHP dan database MySQL secara lokal. Server ini akan memproses permintaan sistem pembayaran SPP.

3. Browser

Browser yang direkomendasikan untuk mengakses sistem adalah Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Microsoft Edge, karena kompatibilitasnya dengan teknologi web modern.