

**PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT
LUNAK**

(SPL)

Sistem Penyewaan BUS



Disusun Oleh:

Aldy Sufriyanto (21120118120021)

Fadzil Ferdiawan (21120119130056)

Soffan Marsus Ahmad (21120119130042)

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2021

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	

INDEX	-	A	B	C	D
TGL(DD/MM/YYY)	26/05/2021				
Ditulis oleh	Kelompok 23				
Diperiksa oleh	Hizkia Josef Adi Pradana				
Disetujui oleh	Hizkia Josef Adi Pradana				

DAFTAR ISI

DAFTAR PERUBAHAN.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
1. Pendahuluan.....	1
1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen	1
1.2 Deskripsi Umum Sistem.....	1
1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar).....	1
1.4 Definisi dan Singkatan	1
1.5 Dokumen Referensi	2
2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak	3
2.1 Perangkat Lunak Pengujian.....	3
2.2 Perangkat Keras Pengujian.....	3
2.3 Sumber Daya Manusia	3
3. Prosedur Umum Pengujian	4
3.1 Pengenalan dan Latihan	4
3.2 Persiapan Awal.....	5
3.2.1 Persiapan Prosedural.....	5
3.2.2 Persiapan Perangkat Lunak.....	5
3.2.3 Persiapan Perangkat Keras	6
3.3 Pelaksanaan	6
3.4 Pelaporan Hasil	6
4. Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	7
5. Deskripsi dan Hasil Uji.....	9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 ERD Sistem Sewa Bus	5
---------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi tabel database.....	4
Tabel 4. 1 Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	7
Tabel 4. 2 Deskripsi dan Hasil Uji.....	9

1. Pendahuluan

Dokumen ini berisi perencanaan, deskripsi, serta hasil dari uji coba perangkat lunak untuk *software* Sistem Penyewaan BUS. Dokumen ini akan memiliki nama istilah DUPL. Dokumen ini dibuat berdasarkan referensi dari dokumen IEEE Std 829-1998.

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen DUPL merupakan dokumen yang berisi perencanaan pengujian, deskripsi kasus uji coba yang diberlakukan serta hasil dari pengujian yang telah dilakukan. Perencanaan pengujian berkaitan dengan manajemen sumber daya. Deskripsi pengujian menyangkut pada identifikasi kasus uji yang dipilih. Hasil uji berisi reaksi dari sistem perangkat lunak yang diuji lalu ditarik kesimpulan berdasarkan perbandingan antara hasil uji perangkat. Kesimpulan yang diambil berupa diterima atau tidaknya suatu uji.

1.2 Deskripsi Umum Sistem

Software yang akan dilakukan pengujian adalah “Sistem Penyewaan BUS”. *Software* ini digunakan untuk memudahkan Pelanggan untuk melakukan proses sewa bus.

1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen DUPL terdiri dari dua bagian, yaitu perencanaan dan pelaporan. Tahap Pelaporan adalah tahap pendokumentasian hasil dari uji perangkat lunak yang dilakukan. Hal ini yang harus diperhatikan dalam manajemen konfigurasi yang digunakan dalam proyek.

1.4 Definisi dan Singkatan

- SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, disebut juga Software Requirements Specification (SRS), berisi daftar kebutuhan perangkat lunak.
- DPPL adalah Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggris-nya sering juga disebut sebagai Software Design Description (SDD),

dan merupakan deskripsi perancangan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

- DPPL-MTR.K-xxxx adalah kode yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan (requirement) pada MTR, dengan MTR merupakan kode perangkat lunak, MTR.K adalah kode fase, dan xxxx adalah digit/nomor kebutuhan (requirement).

1.5 Dokumen Referensi

Dalam pengerjaan dokumentasi PL ini, referensi-referensi yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Pressman, Roger S, “Software Engineering: A Practitioner’s Approach”, 6th Ed, Mc.Graw-Hill, 2005. Di akses pada 18 mei 2021
- Sommerville, Ian, “Software Engineering”, 9th Ed, Addison-Wesley, 2011. Di akses pada 18 mei 2021
- IEEE Std. 1016-1998 *IEEE Recommended Practice for Software Design Descriptions*. Di akses pada 18 mei 2021

2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Sistem Sewa Bus ini memerlukan beberapa perangkat lunak lain untuk melakukan pengujian, yaitu:

- Sistem operasi: Windows 10 / Linux
- Web server: *Apache*
- Web browser: *Mozilla Firefox*
- Scripting language: HTML: MySQL

2.2 Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras yang diperlukan untuk menguji aplikasi TRVL ini adalah satu set komputer dengan spesifikasi:

- Intel ® Core i5-8250U CPU @ 1.60 GHz 1.80GHz
- 4,00 GB RAM
- 14.0" LCD
- Microsoft Windows 10

2.3 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk menguji aplikasi Sistem Sewa Bus ini berjumlah dua orang dengan kriteria memahami konsep bahasa pemrograman CSS, PHP dan SQL.

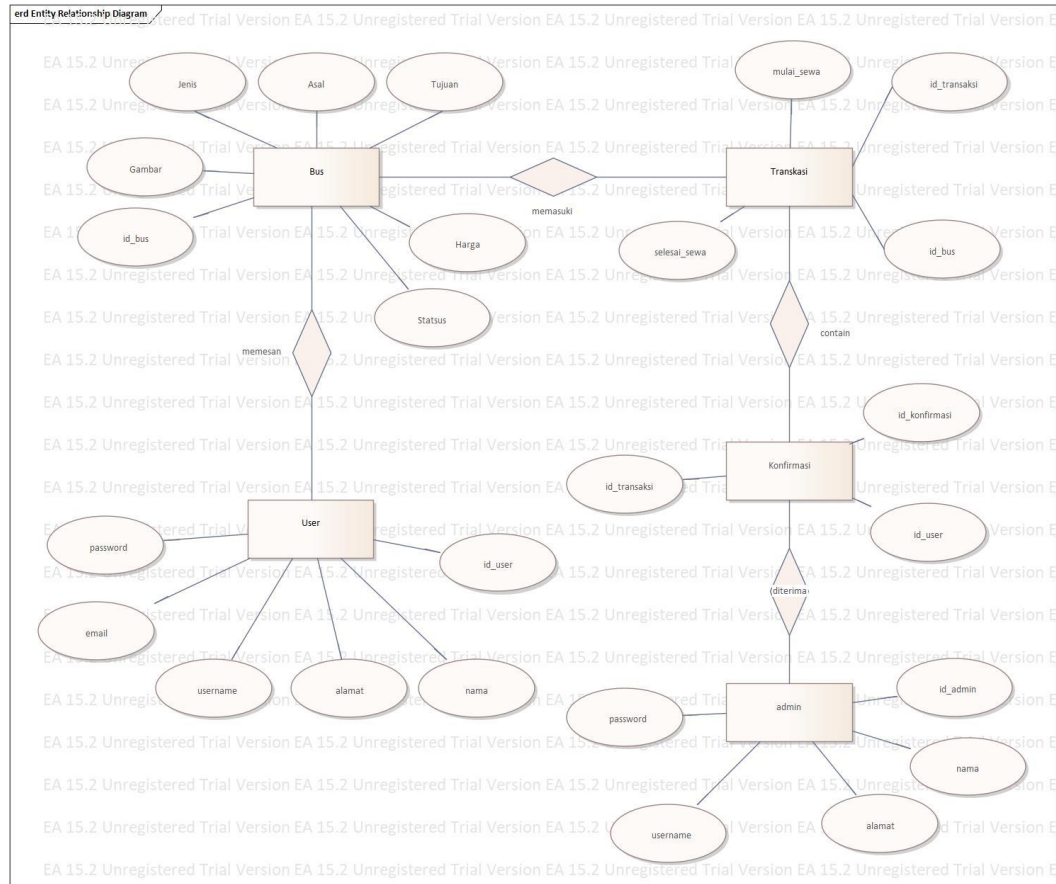
3. Prosedur Umum Pengujian

3.1 Pengenalan dan Latihan

Tabel 3. 1 Deskripsi tabel database

Nama Tabel	Primary key	Deskripsi
User	Id_user	Tabel ini berisi semua data <i>customer</i> /pelanggan serta username dan password untuk login yang diinputkan saat pertama kali melakukan registrasi.
admin	Id_admin	Tabel yang berisi data penerbangan pesawat meliputi harga dan nama perusahaan
bus	Id_bus	Tabel yang berisi data meliputi harga, gambar, status, dan jenis
Konfirmasi	Id_konfirmasi	Tabel yang berisi data hotel meliputi harga, alamat, kota dan nama perusahaan
transaksi	Id_transaksi	Tabel yang berisi data lokasi destinasi perjalanan yang meliputi kota dan regionnya
Payment	Id_payment	Tabel yang berisi segala sesuatu yang terkait dengan pembayaran seperti tipe pembayaran

3.2 Persiapan Awal



Gambar 3. 1 ERD Sistem Sewa Bus

3.2.1 Persiapan Prosedural

Pada pengujian perangkat lunak ini tidak diperlukan persiapan prosedural.

3.2.2 Persiapan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk menguji adalah XAMPP. Sebelum melakukan pengujian, terlebih dahulu perangkat lunak Sistem Penyewaan BUS disimpan di folder dengan nama C:\xampp\htdocs\Sewa_Bus

Instruksi untuk mengaktifkan program:

1. Jalankan server Apache dan MySQL yang ada di XAMPP Control Panel.
2. Buka browser yang ada dan ketikkan: http://localhost/Sewa_Bus/
3. Coba lakukan proses login sesuai dengan data pada database.

3.2.3 Persiapan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dilibatkan dalam pengujian perangkat lunak Sistem Sewa Bus seperangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Intel ® Core i5-8250U CPU @ 1.60 GHz 1.80GHz
- 4,00 GB RAM
- 14.0” LCD
- Microsoft Windows 10

3.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian langsung dilakukan pada tahap pengujian sistem dengan menguji fungsi-fungsi yang terdapat di dalam aplikasi Sistem Sewa Bus ini.

3.4 Pelaporan Hasil

Dokumen hasil pengujian akan diserahkan kepada asisten praktikum Rekayasa Perangkat Lunak sebagai laporan dan kepada tim pengembang aplikasi untuk diperbaiki

4. Identifikasi dan Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak SIK dilakukan berdasarkan kebutuhan yang didefinisikan pada dokumen SKPL- SIK. Adapun garis besar proses pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal	Penguji
		SKPL/DPPL	DUPL				
Login Admin	Pengujian fungsi login admin	SKPL – SPB - 0001 / DPPL – SPB - 0001	DUPL – SPB – 001	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan
Mengelola data bus	Pengujian fungsi tambah, ubah, dan hapus bus	SKPL – SPB - 0002 / DPPL – SPB - 0002	DUPL – SPB – 002	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan
Melakukan konfirmasi penyewaan	Pengujian fungsi konfirmasi penyewaan bus	SKPL – SPB - 0003 / DPPL – SPB - 0003	DUPL – SPB – 003	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan
Logout admin	Pengujian	SKPL – SPB -	DUPL – SPB	Pengujian	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan

	fungsi logout admin	0004 / DPPL – SPB – 0004	– 004	Sistem			
Login Pengguna	Pengujian fungsi login pengguna	SKPL – SPB - 0005 / DPPL – SPB – 0005	DUPL – SPB – 005	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan
Logout Pengguna	Pengujian fungsi logout pengguna	SKPL – SPB - 0006 / DPPL – SPB - 0006	DUPL – SPB – 006	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan
Melihat Data bus	Pengujian fungsi pencarian bus	SKPL – SPB - 0007 / DPPL – SPB – 0007	DUPL – SPB – 007	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan
Memasukkan data transaksi	Pengujian fungsi pengisian form transaksi	SKPL – SPB - 0008 / DPPL – SPB – 0008	DUPL – SPB – 008	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan
Melakukan transaksi	Pengujian fungsi transaksi penyewaan	SKPL – SPB - 0009 / DPPL – SPB - 0009	DUPL – SPB – 009	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	25/05/2021	Soffan

5. Deskripsi dan Hasil Uji

Tabel 4. 2 Deskripsi dan Hasil Uji

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
DUPL – SPB – 001	Pengujian fungsi login admin	Masukkan username dan password untuk masuk ke akun admin. Lihat apakah menuju halaman utama admin atau tetap di halaman login	Username, Password	1. Login berhasil maka akan masuk ke halaman utama admin 2. Login gagal maka akan muncul peringatan kesalahan	1. Jika <i>username</i> dan password yang dimasukkan sesuai dengan yang ada pada <i>database</i> , maka login berhasil. 2. Jika data yang dimasukan tidak sesuai atau memang tidak ada di <i>database</i> maka akan muncul peringatan	1. <i>Username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan ada di <i>database</i> dan login berhasil. 2. <i>Username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai <i>database</i> atau tidak ada dalam <i>database</i> , login gagal.	

					kesalahan.		
DUPL – SPB – 002	Pengujian fungsi tambah, ubah, dan hapus bus	Tekan tombol tambah, isi data isian bus, tekan tombol simpan, tekan tombol edit, ubah isian sesuai yang diinginkan, tekan tombol	Bus	Data bus akan tersimpan pada database, Data bus akan terupdate pada database, Data bus akan terhapus pada database	Jika data bus berhasil tersimpan maka akan ditampilkan pada tabel bus, Jika data bus berhasil diubah maka akan merubah isian pada tabel bus	Data bus berhasil disimpan dan tampil pada tabel bus, Data bus berhasil diubah dan sesuai dengan perubahan yang dilakukan, Data bus berhasil	

		simpan data, tekan tombol hapus			sesuai perubahan yang dilakukan, Jika data bus berhasil terhapus maka akan terhapus dari tabel bus	terhapus	
DUPL – SPB – 003	Pengujian fungsi konfirmasi penyewaan bus	Buka halaman data pelanggan, pilih transaksi yang ingin dikonfirmasi, tekan tombol konfirmasi	Transaksi	Transaksi terkonfirmasi	Jika konfirmasi berhasil, maka akan terhapus dari tabel data pelanggan	Data transaksi pelanggan terkonfirmasi dan terhapus dari tabel data pelanggan	
DUPL – SPB – 004	Pengujian fungsi logout admin	Tekan tombol logout pada halaman admin	-	Kembali ke halaman login admin	Jika tombol <i>Logout</i> berfungsi, maka masuk ke tampilan login admin dan <i>session login</i> berakhir	Pindah ke tampilan login admin dan <i>session login</i> berakhir	
DUPL – SPB – 005	Pengujian fungsi login pengguna	Masukkan username dan password untuk masuk ke akun	Username, Password	1. Login berhasil maka akan masuk ke halaman utama pengguna	1. Jika <i>username</i> dan password yang dimasukkan sesuai dengan	1. <i>Username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan ada di <i>database</i> dan login berhasil.	

		pengguna. Lihat apakah menuju halaman utama pelanggan atau tetap di halaman login		2. Login gagal maka akan muncul peringatan kesalahan	yang ada pada <i>database</i> , maka login berhasil. 2. Jika data yang dimasukan tidak sesuai atau memang tidak ada di <i>database</i> maka akan muncul peringatan kesalahan.	2. <i>Username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai <i>database</i> atau tidak ada dalam <i>database</i> , login gagal.	
DUPL – SPB – 006	Pengujian fungsi logout pengguna	Tekan tombol logout pada halaman pengguna	-	Kembali ke halaman login pengguna	Jika tombol <i>Logout</i> berfungsi, maka masuk ke tampilan login pengguna dan <i>session login</i> berakhir	Pindah ke tampilan login pengguna dan <i>session login</i> berakhir	
DUPL – SPB – 007	Pengujian fungsi pencarian bus	Masukan kriteria pencarian pada <i>searchbar</i> kemudian tekan tombol <i>search</i>	Bus	Menampilkan data bus sesuai dengan pencarian	Jika pencarian berhasil maka hanya akan menampilkan data bus sesuai dengan kriteria	Berhasil menampilkan data bus sesuai dengan kriteria	

DUPL – SPB – 008	Pengujian fungsi pengisian form transaksi	Tekan tombol sewa pada bus yang diinginkan, isi form transaksi	Transaksi	Form transaksi berhasil terisi tanpa peringatan	Jika isian tidak sesuai maka akan menampilkan peringatan	1. Isian berhasil dan tidak muncul peringatan 2. Isian tidak sesuai dan memunculkan peringatan	
DUPL – SPB – 009	Pengujian fungsi transaksi penyewaan	Tekan tombol sewa setelah pengisian form transaksi	Transaksi	Data transaksi akan tersimpan pada database	Jika penyewaan berhasil maka data akan tersimpan pada database dan ditampilkan pada halaman Riwayat transaksi	Penyewaan berhasil dan data berhasil ditampilkan pada halaman Riwayat transaksi	