BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Setelah tahap analisis dan perancangan sistem, tahap selanjutnya adalah tahap implementasi. Tujuan dari tahap implementasi ini adalah untuk memastikan perangkat lunak yang dibuat dapat berjalan secara efektif sesuai dengan yang diinginkan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem dimana akan terlihat kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem. Berikut ini adalah implementasi sistem untuk program pengeolahan data gudang.

4.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Processor : Pentium IV
2. Memori : 512 MB
3. Harddisk : 60 GB
4. Monitor : 15”
5. Keyboard
6. Mouse
7. Printer

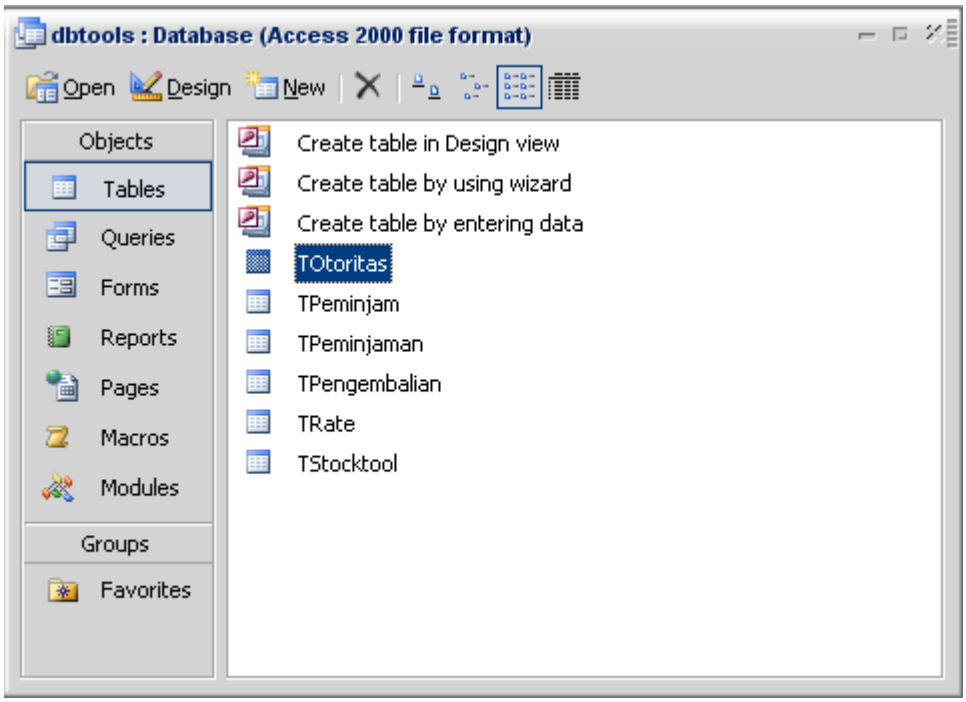
4.1.2 Perangkat Lunak

Perngkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. ***Sistem*** Operasi ***Windows XP***
2. ***Microsoft Visual Basic*** 6.0
3. ***Microsoft Office Access*** 2000

4.1.3 Implementasi *Database*

Pembuatan ***database*** dilakukan dengan menggunakan ***aplikasi Microsoft Access*** 2003 , pada saat program dieksekusi pada pertama kali, secara otomatis program akan men-***generate*** sendiri ***database*** pada ***microsoft access*** *2000,* dimana ***database*** gudang otomatis akan muncul beserta tabel-tabel yang ada didalamnya.



Gambar 4.1 Implementasi tabel *database* Gudang

Untuk melihat implementasi *database* dalam ***Microsoft Access*** 2000 yang telah dibuat diatas adalah sebagai berikut :

TOtoritas : Table

Field Name	Data Type	Description
NIK	Text	
Nama	Text	
Organisasi	Text	
Password	Text	
Otoritas	Text	

Field Properties

General | Lookup

Field Size	9
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	No
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

Gambar 4.2 Tabel User

TPeminjam : Table

Field Name	Data Type	Description
NIK_peminjam	Text	
Nama_peminjam	Text	
Organisasi	Text	
Lokasi	Text	
No_tlp	Text	
NIK_user	Text	

Field Properties

General | Lookup

Field Size	9
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	Yes (No Duplicates)
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

Gambar 4.3 Tabel Peminjam

TPeminjaman : Table

Field Name	Data Type	Description
Kode_peminjaman	Text	
NIK_Peminjam	Text	
No_jenis_perkakas	Text	
Tgl_peminjaman	Date/Time	
Jumlah	Number	
NIK_user	Text	

Field Properties

General | Lookup

Field Size	9
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	Yes (No Duplicates)
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

Gambar 4.4 Tabel Peminjaman

TPengembalian : Table

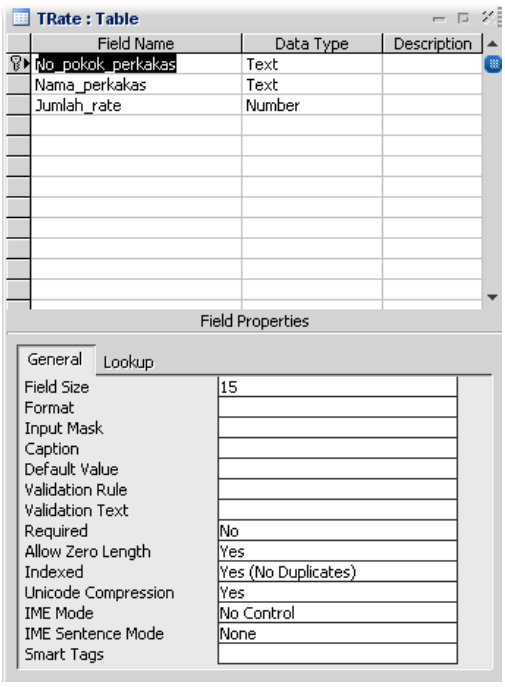
Field Name	Data Type	Description
Kode_Pengembalian	Text	
Kode_Peminjaman	Text	
Tgl_Peminjaman	Date/Time	
Tgl_Pengembalian	Date/Time	
Keterlambatan	Number	
Denda	Currency	
NIK_user	Text	

Field Properties

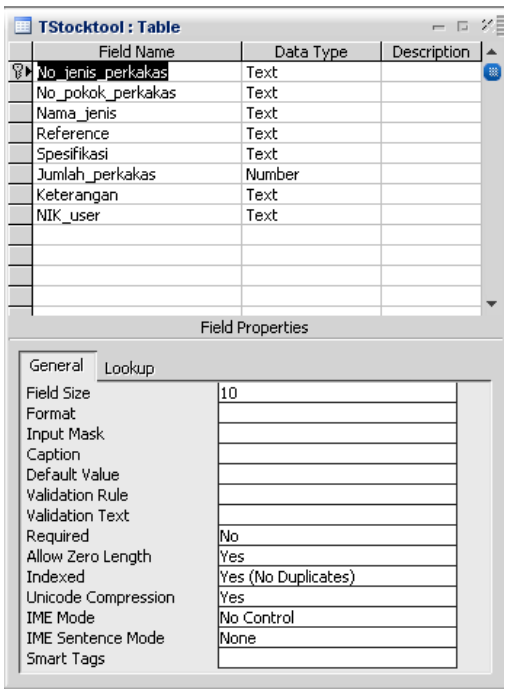
General | Lookup

Field Size	9
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	Yes (No Duplicates)
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

Gambar 4.5 Tabel Pengembalian



Gambar 4.6 Tabel Rate



Gambar 4.7 Tabel Perkakas

4.1.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi Antarmuka merupakan pemaparan mengenai tampilan ***aplikasi*** dan kegunaan fungsi dari setiap ***Form*** yang ada. Untuk memperjelas bentuk dari implementasi Antarmuka, berikut pemaparan dan fungsi dari setiap tampilan yang telah dibuat :



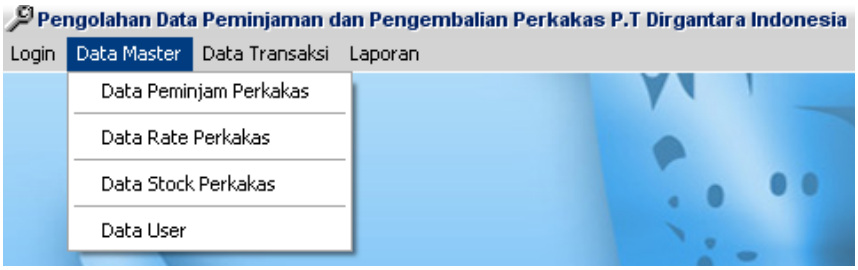
Gambar 4.8 Tampilan Program (Sebelum Login)

Untuk menjalankan Aplikasi ini, ***User*** harus melakukan proses ***Login*** terlebih dahulu dengan melakukan input data pengguna berupa NIK dan juga ***Password***. Dan bila data yang telah diinputkan itu benar, maka akan dapat dijalankan akan tetapi bila data yang diinputkan itu salah, maka akan muncul ***message box*** dengan memberitahukan bahwa data yang dimasukan salah. Dengan otomastis pengguna harus menginputkan ulang data.

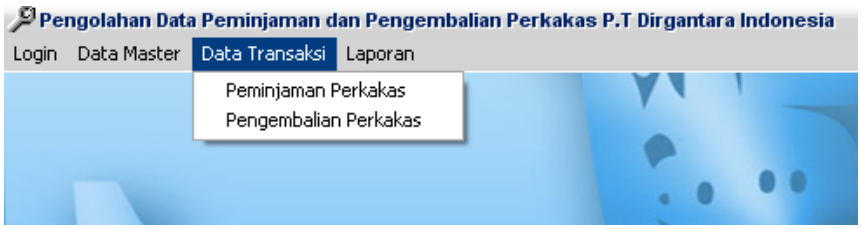


Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama (Setelah Login)

Berikut ini adalah submenu pada Menu Utama yang dapat dijalankan setelah proses login :



Gambar 4.10 Tampilan Submenu dari menu Data Master

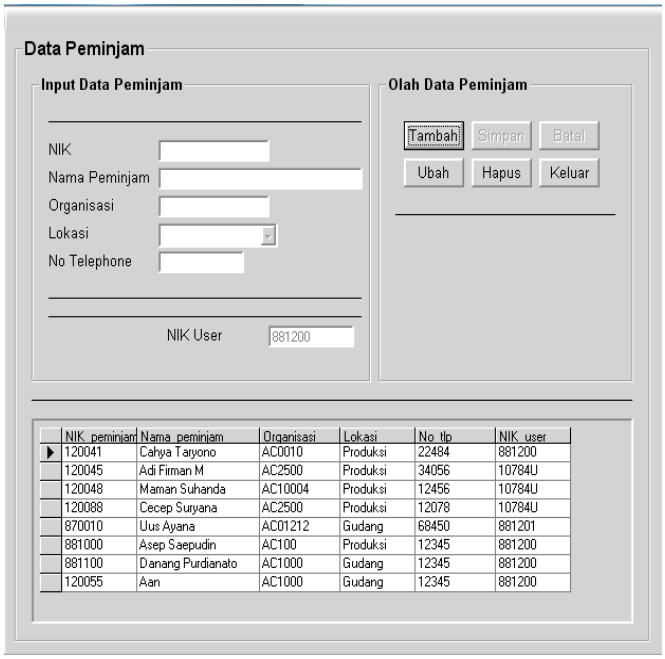


Gambar 4.11 Tampilan Submenu dari menu Data Transaksi



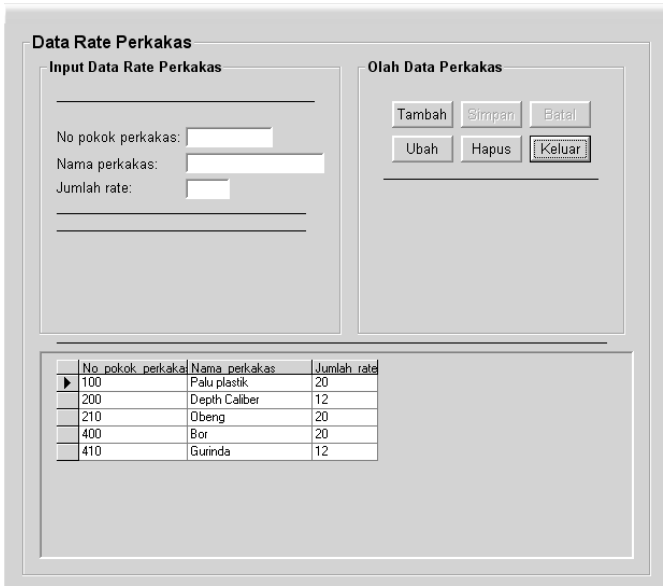
Gambar 4.12 Tampilan Submenu dari menu Laporan

Berikut ini adalah tampilan dari ***Form*** Peminjam yang berisi data Peminjam perkakas yang akan ditambah, diubah dan dihapus. Data tersebut nantinya akan disimpan dalam ***database*** gudang.



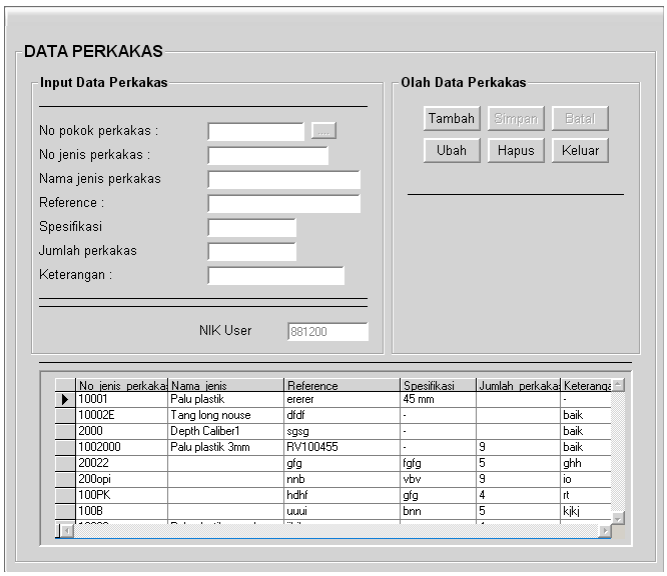
Gambar 4.13 Tampilan *Form* Peminjam

Berikut ini adalah tampilan dari ***Form Rate*** atau ***Form*** Jenis perkakas yang berisi data Jenis-jenis perkakas yang akan ditambah, diubah dan dihapus. Data tersebut nantinya akan disimpan dalam database gudang.



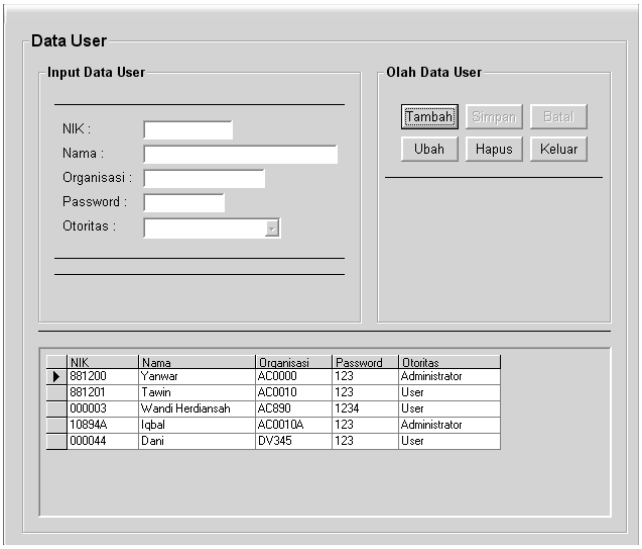
Gambar 4.14 Tampilan *Form Rate*

Berikut ini adalah tampilan dari ***Form*** Perkakas yang berisi semua data Perkakas yang akan ditambah, diubah dan dihapus. Data tersebut nantinya akan disimpan dalam ***database*** gudang.



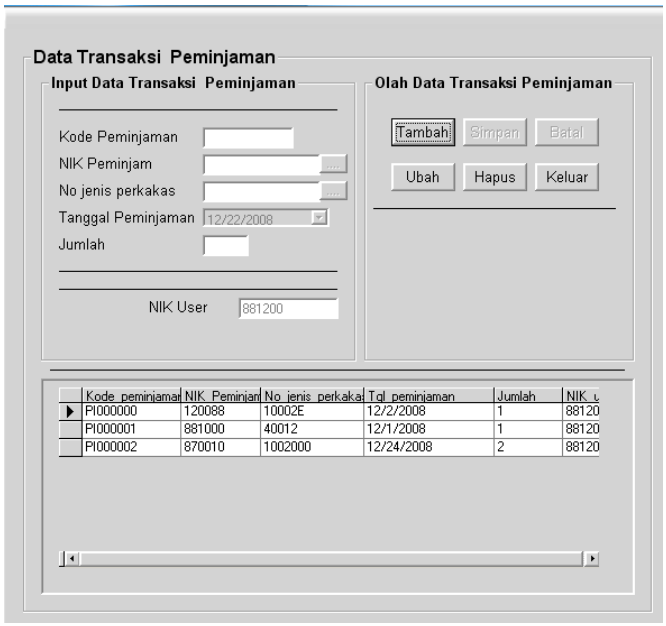
Gambar 4.15 Tampilan *Form* Perkakas

Berikut ini adalah tampilan dari ***Form User*** yang berisi semua data ***User*** atau semua pegawai Khususnya yang ada dibagian gudang yang akan ditambah, diubah dan dihapus. Data tersebut nantinya akan disimpan dalam ***database*** gudang.



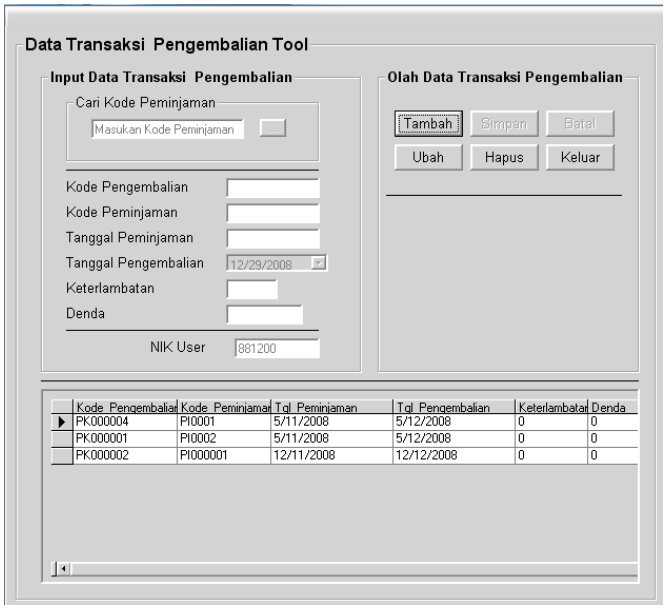
Gambar 4.16 Tampilan *Form User*

Berikut ini adalah tampilan dari ***Form*** Transaksi Peminjaman Perkakas yang berisi semua data Transaksi Peminjaman Perkakas yang akan ditambah, diubah dan dihapus. Data tersebut nantinya akan disimpan dalam ***database*** gudang.



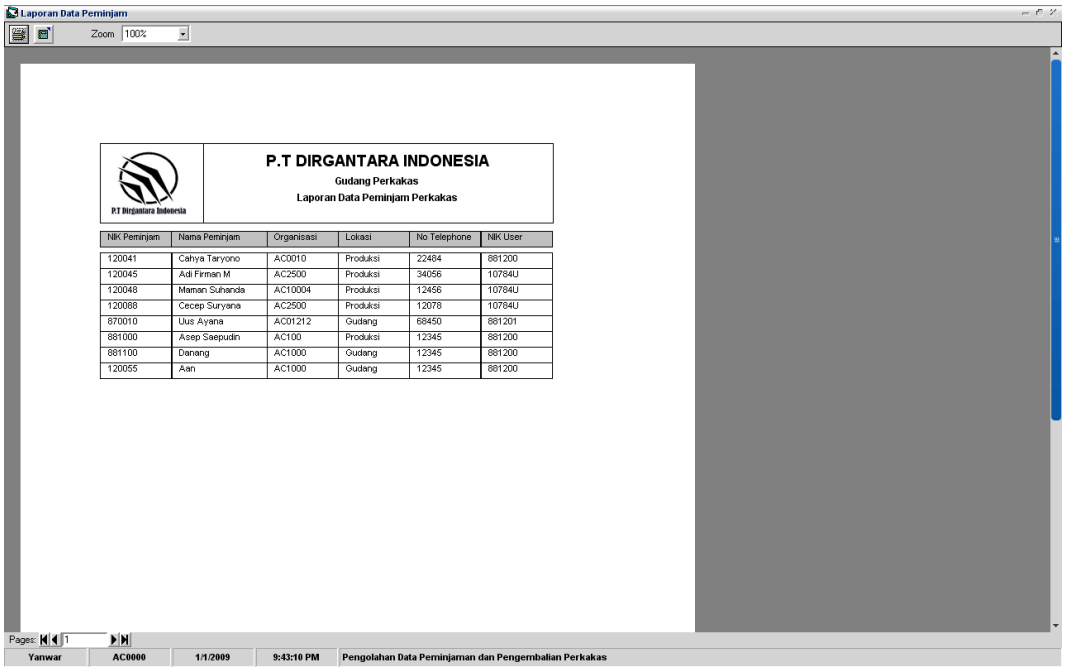
Gambar 4.17 Tampilan *Form* Transaksi Peminjaman Perkakas

Berikut ini adalah tampilan dari ***Form*** Transaksi Pengembalian Perkakas yang berisi semua data Transaksi Pengembalian Perkakas yang akan ditambah, diubah dan dihapus. Data tersebut nantinya akan disimpan dalam ***database*** gudang.

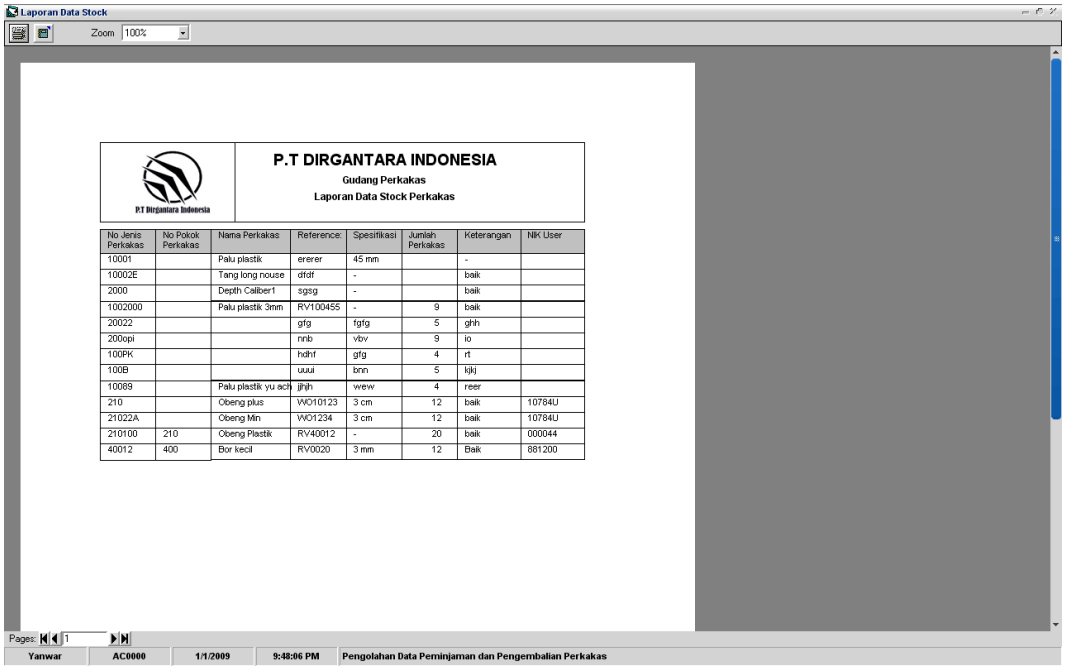


Gambar 4.18 Tampilan *Form* Transaksi Pengembalian Perkakas

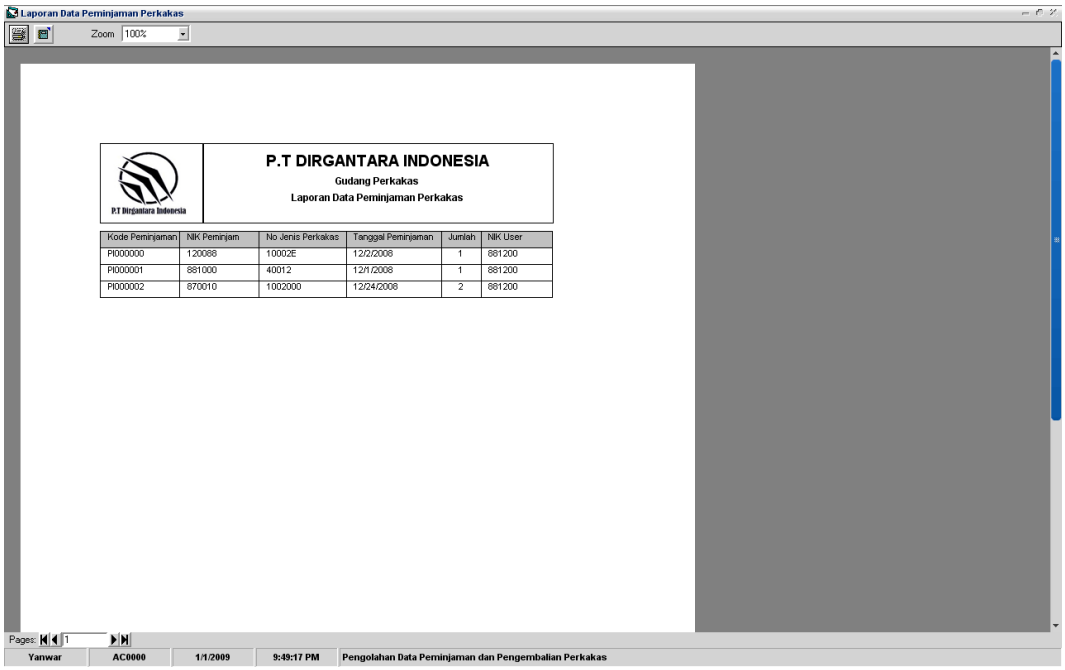
Laporan digunakan untuk menampilkan data dokumentasi yang dapat di cetak dari setiap tabel di dalam database. Tampilan untuk laporan tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



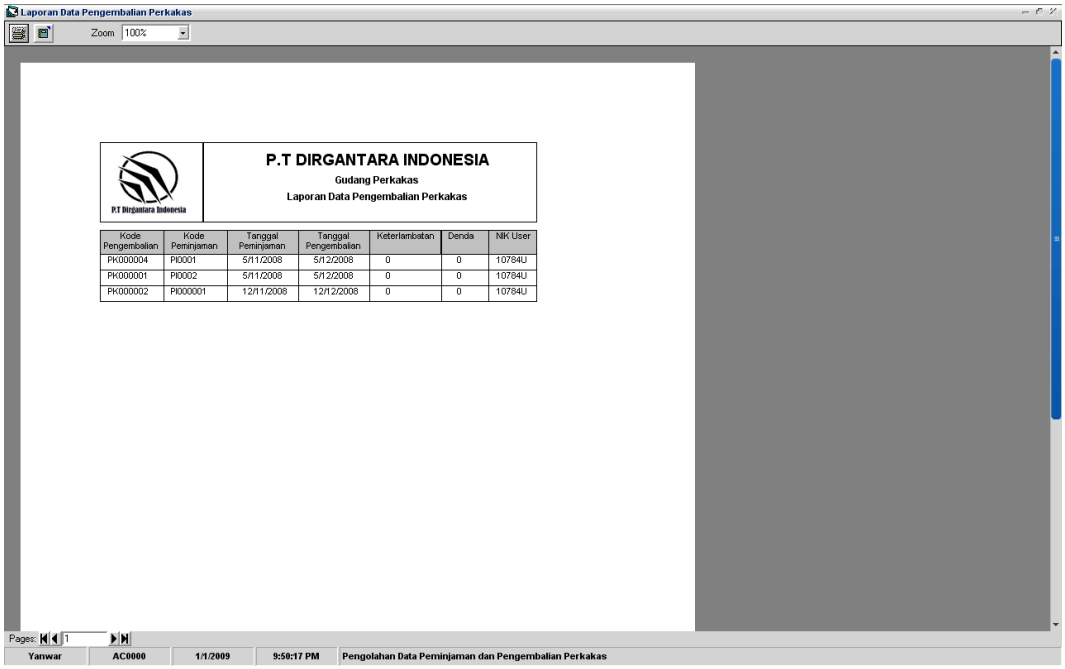
Gambar 4.19 Laporan Data Peminjam Perkakas



Gambar 4.20 Laporan Data Stock Perkakas



Gambar 4.21 Laporan Data Transaksi Peminjaman Perkakas



Gambar 4.22 Laporan Data Transaksi Pengembalian Perkakas

4.1.5 Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah ***metode*** pengujian ***black box*****.** Pengujian ***black box*** berfokus pada persyaratan ***fungsional*** perangkat lunak.

4.1.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara ***alpha*** dan ***beta***. Pengujian ***Aplikasi*** Pengolahan Data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang P.T Dirgantara Indonesia. berikut menggunakan data uji berdasarkan data yang telah didapat dari Gudang P.T Dirgantara Indonesia. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Aplikasi Pengolahan Data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang P.T Dirgantara Indonesia

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi NIK	*Black Box*
	Verifikasi Password	*Black Box*
Pengolahan Data User	Tambah data User	*Black Box*
	Cari data User	*Black Box*
	Ubah data User	*Black Box*
	Hapus data User	*Black Box*
Pengolahan Data Rate Perkakas	Tambah data Rate Perkakas	*Black Box*
	Cari data Rate Perkakas	*Black Box*
	Ubah data Rate Perkakas	*Black Box*
	Hapus data Rate Perkakas	*Black Box*
Pengolahan Data Peminjam	Tambah data Peminjam	*Black Box*
	Hapus data Peminjam	*Black Box*
	Ubah data Peminjam	*Black Box*
	Pencetakan laporan data Peminjam	*Black Box*
Pengolahan Data Perkakas	Tambah data Perkakas	*Black Box*

	Hapus data Perkakas	*Black Box*
	Ubah data Perkakas	*Black Box*
	Cari data Perkakas	*Black Box*
	Percetakan laporan data Perkakas	*Black Box*
Pengolahan data Peminjaman Perkakas	Tambah data Peminjaman Perkakas	*Black Box*
	Hapus data Peminjaman Perkakas	*Black Box*
	Ubah data Peminjaman Perkakas	*Black Box*
	Cari data Peminjaman Perkakas	*Black Box*
	Pencetakan laporan data Peminjaman Perkakas	*Black Box*
Pengolahan data Pengembalian Perkakas	Tambah data Pengembalian Perkakas	*Black Box*
	Ubah data Pengembalian Perkakas	*Black Box*
	Hapus data Pengembalian Perkakas	*Black Box*
	Cari data Pengembalian Perkakas	*Black Box*
	Percetakan laporan data Pengembalian Perkakas	*Black Box*

4.1.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian (Pengujian Alpha)

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

4.1.5.2.1 Pengujian Login

Tabel 4.2 Pengujian Verivikasi Data Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIK : 881200 *Password* : 123	Tercantum pada Textbox NIK dan *Password*	Dapat mengisi data login sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Login	Data login dicari di *database* tabel user, login valid dan masuk ke menu utama	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Batal	Data login pada Textbox terhapus, dan *form login* ditutup.	Tombol batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIK : 881200 *Password* : 1234 (tidak terdaftar)	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "NIK dan Password anda salah, Silahkan isi ulang NIK dan Pasword anda!!!"	User tidak dapat login dan memberikan pesan "NIK dan Password anda salah, Silahkan isi ulang NIK dan Pasword anda!!"Sesuai yang diharapkan.	diterima

4.1.5.2.2 Pengujian User

Tabel 4.3 Pengujian Pengolahan Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIK : 871000, Nama : Asep Saepudin, Organisasi : AC1200, Password : 12345, Otoritas : Administrator	NIK tercantum pada *text box* NIK, Nama tercantum pada *text box* Nama Petugas, Organisasi tercantum pada *text* box Organisasi, Password tercantum pada *text* box Password, dan Otoritas tercantum pada *text box* Otoritas.	Dapat mengisi NIK, Nama, Organisasi, Password, dan Otoritas	diterima
Klik tombol Tambah	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Text box NIK, Nama, Organisasi, Pasword, dan Otoritas Menjadi Kosong.	Tombol tambah menjadi tidak aktif, Tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Text box NIK, Nama, Organisasi, Pasword, dan Otoritas Menjadi Kosong.	diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada database gudang dan kedalam tabel User, tombol ubah dan hapus menjadi aktif	Data penambahan User tersimpan.	diterima
Klik tombol Batal	Data user batal	Tombol Batal dapat	diterima

	tersimpan	berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	
Klik tombol Hapus	Otomatis akan muncul frame pencarian untuk menghapus data	Tombol Batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Cari	Akan melakukan pencarian sesuai kriteria	Melakukan pencarian. Sesuai yang diharapkan	diterima
Pencarian berdasarkan : NIK	Kriteria pencarian dapat dicari dengan mengisi Text box hapus	Dapat mengisi kriteria pencarian. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Kata Kunci : 871000	Kata kunci tercantum pada *text box* kata kunci.	Dapat mengisi kata kunci pada *text box*. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Ubah	Otomatis frame pencarian muncul dan lakukan pencarian untuk melakukan ubah data.	Data user yang akan diubah hanya Nama, pasword, status sesuai yang di harafkan	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	
Menyimpan data yang belum lengkap	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”. Sesuai dengan yang di harapkan	diterima

4.1.5.2.3 Pengujian Data Rate Perkakas

Tabel 4.4 Pengujian Pengolahan Data Rate Perkakas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nomor Pokok Perkakas : 100, Nama Perkakas : Palu, Jumlah Rate : 100	Nomor Pokok Perkakas tercantum pada text box, Nama Perkakas tercantum pada text box, dan Jumlah rate tercantum pada text box	Dapat mengisi Nomor Pokok perkakas, Nama Perkakas, dan Jumlah rate Sesuai dengan yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Tambah	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan	diterima

	tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Nomor pokok perkakas , text box Nama perkakas, dan text box Jumlah rate menjadi kosong	tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Nomor pokok perkakas , text box Nama perkakas, dan text box Jumlah rate menjadi kosong	
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel rate, tombol ubah, tambah dan hapus menjadi aktif	Data penambahan rate perkakas tersimpan.	diterima
Klik tombol Batal	Data rate perkakas batal tersimpan	Tombol Batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Ubah	Data rate yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data rate bisa diubah	Data rate yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data rate bisa diubah	diterima
Klik tombol Cari	Proses cari ini akan muncul jika tombol ubah dan hapus ditekan	Proses cari digunakan untuk mencari data yang akan dihapus dan diubah	diterima
Pencarian berdasarkan : nomor pokok perkakas	Kriteria pencarian dapat dicari dengan mengisi Text box hapus	Dapat mengisi kriteria pencarian. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Kata Kunci : 100	Kata kunci tercantum pada *text box* kata kunci.	Dapat mengisi kata kunci pada *text box*. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Hapus	Data rate yang akan dihapus harus melalui proses cari, setelah itu data rate bisa diubah	Data rate yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data rate bisa diubah	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	
Menyimpan data yang belum lengkap	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”. Sesuai dengan yang di	diterima

		harapkan	

4.1.5.2.4 Pengujian Data Peminjam Perkakas

Tabel 4.5 Pengujian Pengolahan Data Peminjam Perkakas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIK : 861200, Nama Peminjam : Asep Taryana, Organisasi : AC1200, Lokasi : Gudang, Nomor Telephone : 45100	NIK tercantum pada text box, Nama Peminjam tercantum pada text box, Organisasi tercantum pada text box, Lokasi tercantum pada combo box, dan Nomor telephone tercantum pada text box	Dapat mengisi NIK peminjam, Nama Peminjam, Organisasi, Lokasi, dan Nomor telephone Sesuai dengan yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Tambah	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Dan text box NIK, text box Nama Peminjam, text box Organisasi, combo box Lokasi dan text box nomor telephone menjadi kosong	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. . Dan text box NIK, text box Nama Peminjam, text box Organisasi, combo box Lokasi dan text box nomor telephone menjadi kosong	diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel Peminjam, tombol ubah, tambah dan hapus menjadi aktif	Data penambahan peminjam tersimpan.	diterima
Klik tombol Batal	Data peminjam batal tersimpan	Tombol Batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Ubah	Data peminjam yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data peminjam bisa diubah	Data peminjam yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data peminjam bisa diubah	diterima
Klik tombol Cari	Proses cari ini akan muncul jika tombol	Proses cari digunakan untuk	diterima

	ubah dan hapus ditekan	mencari data yang akan dihapus dan diubah	
Pencarian berdasarkan : NIK Peminjam	Kriteria pencarian dapat dicari dengan mengisi Text box hapus	Dapat mengisi kriteria pencarian. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Kata Kunci : 861200	Kata kunci tercantum pada *text box* kata kunci.	Dapat mengisi kata kunci pada *text box*. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Hapus	Data peminjam yang akan dihapus harus melalui proses cari, setelah itu data peminjam bisa diubah	Data peminjam yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data peminjam bisa diubah	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	
Menyimpan data yang belum lengkap	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”. Sesuai dengan yang di harapkan	diterima

4.1.5.2.5 Pengujian Data Perkakas

Tabel 4.6 Pengujian Pengolahan Data Perkakas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nomor pokok perkakas : 100, Nomor jenis perkakas : 100200, Nama jenis perkakas : Palu Plastik, Reference : RV1000, Spesifikasi : Plastik, Jumlah perkakas : 12, dan Keterangan : Baik	Nomor pokok perkakas tercantum pada text box, Nomor jenis perkakas tercantum text box, Nama jenis perkakas tercantum pada text box, Reference tercantum pada text box, Spesifikasi tercantum pada text box, Jumlah perkakas tercantum pada text box, dan Keterangan tercantum pada text box	Dapat mengisi Nomor pokok perkakas, Nomor jenis perkakas, Nama jenis perkakas, Reference, Spesifikasi, Jumlah Perkakas, dan Keterangan Sesuai dengan yang diharapkan.	diterima

Klik tombol Tambah	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Nomor jenis perkakas, text box Nomor pokok perkakas, text box Nama jenis perkakas, text box Reference, text box Spesifikasi, text box Jumlah perkakas, dan text box Keterangan menjadi kosong	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Nomor jenis perkakas, text box Nomor pokok perkakas, text box Nama jenis perkakas, text box Reference, text box Spesifikasi, text box Jumlah perkakas, dan text box Keterangan menjadi kosong	diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel Perkakas, tombol ubah, tambah dan hapus menjadi aktif	Data penambahan Perkakas tersimpan.	diterima
Klik tombol Batal	Data Perkakas batal tersimpan	Tombol Batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Ubah	Data perkakas yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data perkakas bisa diubah	Data perkakas yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data perkakas bisa diubah	diterima
Klik tombol Cari	Proses cari ini akan muncul jika tombol ubah dan hapus ditekan	Proses cari digunakan untuk mencari data yang akan dihapus dan diubah	diterima
Pencarian berdasarkan : Nomor jenis perkakas	Kriteria pencarian dapat dicari dengan mengisi Text box hapus	Dapat mengisi kriteria pencarian. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Kata Kunci : 100200	Kata kunci tercantum pada *text box* kata kunci.	Dapat mengisi kata kunci pada *text box*. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Hapus	Data perkakas yang akan dihapus harus melalui proses cari, setelah itu data	Data perkakas yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data	diterima

	perkakas bisa diubah	perkakas bisa diubah	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	
Menyimpan data yang belum lengkap	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”. Sesuai dengan yang di harapkan	diterima

4.1.5.2.6 Pengujian Data Transaksi Peminjaman Perkakas

Tabel 4.7 Pengujian Pengolahan Data Transaksi Peminjaman Perkakas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode Peminjaman: PI000001, NIK peminjam : 861200, Nomor jenis perkakas : 100200, Tanggal peminjaman : 12/1/2008, dan Jumlah : 1	Kode Peminjaman tercantum pada text box, NIK peminjam tercantum pada text box, Nomor jenis perkakas tercantum pada text box, Tanggal peminjaman tercantum pada text box, dan Jumlah tercantum pada text box	Dapat mengisi Kode Peminjaman, NIK peminjam, Nomor jenis perkakas, Tanggal Peminjaman, dan Jumlah Sesuai dengan yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Tambah	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Kode Peminjaman, text box NIK peminjam, text box Nomor jenis perkakas, text box Tanggal peminjaman dan text box Jumlah menjadi kosong	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Kode Peminjaman, text box NIK peminjam, text box Nomor jenis perkakas, text box Tanggal peminjaman dan text box Jumlah menjadi kosong	diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel Peminjaman, tombol ubah, tambah dan hapus	Data penambahan Peminjaman tersimpan.	diterima

	menjadi aktif		
Klik tombol Batal	Data Peminjaman batal tersimpan	Tombol Batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Ubah	Data Peminjaman yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data Peminjaman bisa diubah	Data Peminjaman yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data Peminjaman bisa diubah	diterima
Klik tombol Cari	Proses cari ini akan muncul jika tombol ubah dan hapus ditekan	Proses cari digunakan untuk mencari data yang akan dihapus dan diubah	diterima
Pencarian berdasarkan : Kode Peminjaman	Kriteria pencarian dapat dicari dengan mengisi Text box hapus	Dapat mengisi kriteria pencarian. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Kata Kunci : PI000002	Kata kunci tercantum pada *text box* kata kunci.	Dapat mengisi kata kunci pada *text box*. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Hapus	Data Peminjaman yang akan dihapus harus melalui proses cari, setelah itu data Peminjaman bisa diubah	Data Peminjaman yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data Peminjaman bisa diubah	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	
Menyimpan data yang belum lengkap	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”. Sesuai dengan yang di harapkan	diterima

4.1.5.2.7 Pengujian Data Transaksi Pengembalian Perkakas

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data Transaksi Peminjaman Perkakas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Cari kode peminjaman : Kode Peminjaman: PI000002, Kode Pengembalian : PK000001, Tanggal Peminjaman : 11/1/2008, Tanggal Pengembalian : 12/1/2008, Keterlambatan : 1, dan Denda : 100	Cari Kode Peminjaman tercantum pada text box, Kode Peminjaman tercantum pada text box, Kode Pengembalian tercantum pada text box, Tanggal Peminjaman tercantum pada text box, Tanggal Pengembalian tercantum pada text box, Keterlambatan tercantum pada text box dan Denda tercantum pada text box	Dapat mengisi cari kode peminjaman untuk mengisi Kode Peminjaman dan Tanggal Peminjaman, Kode Pengembalian, Tanggal Pengembalian, Keterlambatan, dan Denda Sesuai dengan yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Tambah	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Cari kode Peminjaman, text box Kode Pengembalian, text box Kode Peminjaman, text box Tanggal Peminjaman, text box Tanggal Pengembalian, text box Keterlambatan, dan text box Denda menjadi kosong	Tombol tambah menjadi tidak aktif, tombol Batal, dan tombol simpan menjadi aktif. Dan text box Cari kode Peminjaman, text box Kode Pengembalian, text box Kode Peminjaman, text box Tanggal Peminjaman, text box Tanggal Pengembalian, text box Keterlambatan, dan text box Denda menjadi kosong	diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel Pengembalian, tombol ubah,	Data penambahan Pengembalian tersimpan.	diterima

	tambah dan hapus menjadi aktif		
Klik tombol Batal	Data Pengembalian batal tersimpan	Tombol Batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Ubah	Data Pengembalian yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data Pengembalian bisa diubah	Data Pengembalian yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data Pengembalian bisa diubah	diterima
Klik tombol Cari	Proses cari ini akan muncul jika tombol ubah dan hapus ditekan	Proses cari digunakan untuk mencari data yang akan dihapus dan diubah	diterima
Pencarian berdasarkan : Kode Pengembalian	Kriteria pencarian dapat dicari dengan mengisi Text box hapus	Dapat mengisi kriteria pencarian. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Kata Kunci : PK000002	Kata kunci tercantum pada *text box* kata kunci.	Dapat mengisi kata kunci pada *text box*. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Klik tombol Hapus	Data Pengembalian yang akan dihapus harus melalui proses cari, setelah itu data Pengembalian bisa diubah	Data Pengembalian yang akan diubah harus melalui proses cari, setelah itu data Pengembalian bisa diubah	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	
Menyimpan data yang belum lengkap	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data belum lengkap”. Sesuai dengan yang di harapkan	diterima

4.1.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus ***sample*** uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa secara ***fungsional sistem*** sudah dapat menghasilkan ***output*** yang diharapkan.

4.1.5.4 Kasus Dan Hasil Pengujian (Pengujian Beta)

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara ***objektif*** dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dengan membuat ***kuesioner*** mengenai kepuasan pustakawan untuk selanjutnya dibagikan kepada sebagian pustakawan dengan mengambil ***sample*** sebanyak 5 orang. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulannya terhadap penilaian penerapan ***sistem*** yang baru. (Lembaran *kuesioner* dilampirkan).

Hasil Pengujian Beta sebagai berikut :

HASIL PENGUJIAN PILIHAN KATEGORI JAWABAN

Untuk Pertanyaan No 1	“Aplikasi Pengolahan data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang P.T Dirgantara Indonesia yang dibuat dapat dipelajari?”				
Kategori jawaban	1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban	1	2	1	1	0
Jumlah Populasi Sampel :	5	5	5	5	5

HASIL PENGUJIAN PILIHAN KATEGORI JAWABAN

Untuk Pertanyaan No 2	“Aplikasi Pengolahan data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang P.T Dirgantara Indonesia terlihat menarik ?”

Kategori jawaban	1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban	1	1	3	0	0
Jumlah Populasi Sampel :	5	5	5	5	5

HASIL PENGUJIAN PILIHAN KATEGORI JAWABAN

Untuk Pertanyaan No 3	"Aplikasi Pengolahan data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang P.T Dirgantara Indonesia yang dibuat mudah digunakan?"

Kategori jawaban	1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban	3	0	1	1	0
Jumlah Populasi Sampel :	5	5	5	5	5

HASIL PENGUJIAN PILIHAN KATEGORI JAWABAN

Untuk Pertanyaan No 4	"Aplikasi Pengolahan data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang P.T Dirgantara Indonesia dapat mempercepat pengolahan data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang?"

Kategori jawaban	1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban	1	2	0	1	1
Jumlah Populasi Sampel :	5	5	5	5	5

HASIL PENGUJIAN PILIHAN KATEGORI JAWABAN

Untuk Pertanyaan No 5	"Aplikasi Pengolahan data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang P.T Dirgantara Indonesia dapat menghasilkan informasi yang diinginkan?"

Kategori jawaban	1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban	1	4	0	1	0
Jumlah Populasi Sampel :	5	5	5	5	5

4.1.5.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian Beta yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari ***kuesioner*** yang telah dibagikan di lapangan didapat kesimpulan bahwa Aplikasi Pengolahan Data Peminjaman dan Pengembalian Perkakas di Gudang PT. Dirgantara Indonesia 40% dapat dipelajari, dengan persentase 60% tampilan yang menarik, mudah digunakan 60% , dengan persentase 40% dapat mempercepat pengolahan data dan 60% menghasilkan informasi yang diinginkan.