

# APLIKASI PEMINJAMAN ALAT KERJA DI PT MULTI ELEKTRIK SEJAHTRINDO MENGGUNAKAN NETBEANS

Muhamad Lugis<sup>1</sup>, Nico Bustanul Anshary<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI  
Jl.Raya Tengan No. 80, Kel. Gedong, Kec, Pasar Rebo, Jakarta Timur, 13760  
[Muhamadlugis92@gmail.com](mailto:Muhamadlugis92@gmail.com), [nico.anshary@gmail.com](mailto:nico.anshary@gmail.com)

## ABSTRAK

Pada PT.Multi Elektrik Sejahterindo masalah yang dihadapi adalah kegiatan peminjaman dan pengembalian alat-alat produksi masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan masalah penyimpanan data yang kurang baik, sehingga kurangnya akurasi dan efisiensi dalam mengelompokkan data, serta sering terjadi kehilangan atau kerusakan barang atau alat kerja yang telah dikembalikan, serta informasi terbaru mengenai kondisi alat, persediaan alat yang masih tersedia masih mengandalkan catatan manual. Tujuan penelitian adalah Pembuatan Aplikasi Peminjaman Alat Kerja Di PT Multi Elektrik Sejahterindo Menggunakan Netbeans yang dapat mempermudah dalam mengelola data Barang, data Pelanggan, dan data lainnya, serta staf gudang dapat menjadi lebih efektif dan efisien dalam membuat laporan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *grounded (grounded research)*. Hasil dari penelitian ini yaitu dengan menggunakan sistem ini, maka proses peminjaman alat kerja yang terjadi antara pihak perusahaan dengan *customer* akan dapat diorganisir dengan baik pada saat transaksi berlangsung dan pencatatan laporan penjualan, kemudian sistem ini dapat memberikan kemudahan baik dari sisi pengguna maupun customer atau staf gudang dimana proses jalannya transaksi dapat berlangsung lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Aplikasi Peminjaman, Aplikasi data Barang, NetBeans,

## ABSTRACT

At PT.Multi Elektrik Sejahterindo, the problem faced is that the activities of borrowing and returning production equipment are still done manually, resulting in poor data storage problems, resulting in a lack of accuracy and efficiency in grouping data, and frequent loss or damage to goods or tools. work that has been returned, as well as the latest information on the condition of the tools, the supplies of tools that are still available still rely on manual records. The research objective is to make a work tool loan application at PT Multi Elektrik Sejahterindo using Netbeans which can make it easier to manage goods data, customer data and other data, and warehouse staff can be more effective and efficient in making reports The research method used is the grounded method (grounded research). The results of this study are by using this system, the process of borrowing work tools that occur between the company and the customer will be well organized during the transaction and recording sales reports, then this system can provide convenience both in terms of users and customers or staff. warehouse where the transaction process can take place more effectively and efficiently.

Keyword: Loan Applications, Goods Data Applications, NetBeans

## PENDAHULUAN

PT. Multi Elektrik Sejahterindo merupakan salah satu perusahaan *panel maker* dan kontraktor di Bogor yang bergerak di bidang, *Industrial best technical, Electrical, General, Electrical Mechanical, Trouble shooting, Maintenance service, Supplier, Transformer and Generator*. Penyimpanan data yang kurang baik, sehingga kurangnya akurasi dan efisiensi dalam mengelompokkan data. Sering terjadi kehilangan atau kerusakan barang yang telah dikembalikan, dan pengembalian yang melewati batas pinjaman.

Akibatnya adalah proyek tersebut tidak tersedia, ini disebabkan oleh beberapa factor diantaranya petugas lupa untuk mencetak formulir tersebut dan intensitas peminjaman alat yang begitu tinggi oleh peminjam ini dapat menyebabkan masalah karena diubah dengan manual membuat status alat menjadi tidak terkini, kemudian antara laporan pemakaian alat kerja dengan kejadian yang sebenarnya kadang tidak sinkron.

Sistem yang berjalan sangat memerlukan sebuah sistem aplikasi, karena sistem aplikasi

dapat memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi baik permintaan, penerimaan maupun pengeluaran barang yang diharapkan dapat membantu kinerja perusahaan menjadi lebih baik.(Junaidi et al., 2015).

Masalah tidak hanya pada peminjaman alat, kemudian pada saat pengembalian alat kerja juga timbul masalah seperti peminjaman kerap kali tidak mengembalikan alat kerja yang dipinjam secara lengkap, ada beberapa alat kerja yang masih kurang dari data awal peminjaman. Pada proses peminjaman alat ini memakai sebuah formulir, formulir ini diberikan petugas gudang kepada peminjam (*customer*) terkadang formulir ini tidak tersedia, ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya petugas lupa untuk mencetak formulir tersebut dan intensitas peminjaman alat yang begitu tinggi oleh peminjam.

Menurut (Huda, 2010) ‘‘ Netbeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang akses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh dan terus bertambah’’. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*Input*) dan keluaran (*Output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)’’.Hal ini disebabkan oleh petugas gudang yang kurang teliti pada saat melakukan verifikasi data, oleh karena itu di buatlah ‘‘Aplikasi Peminjaman Alat Kerja Di Pt. Multi Elektrik Sejahterindo Menggunakan Netbeans’’ untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, sedikit terbelengkal karena alat kerja yang dibutuhkan masih belum siap.

Tujuan yang ingin dicapai pada pembangunan aplikasi peminjaman alat kerja di PT.Multi Elektrik Sejahterindo menggunakan Netbeans ini diantaranya: (1) Membuat aplikasi yang memudahkan pengguna dalam proses peminjaman dan pengembalian alat kerja secara administrasi pada perusahaan ini. (2) Membuat aplikasi yang dapat mencetak beberapa formulir,seperti form nama alat,formulir data *customer*,dan beberapa formulir lainnya. (3) Membuat laporan bulanan pemakaian alat-alat pengadaan alat kerja untuk mengetahui siapa saja yang telah menggunakan alat atau meminjam alat dan mengetahui daftar alat kerja yang sudah masuk keproses pengadaan alat.

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian adalah sebagai berikut: Memudahkan petugas gudang dalam mencatat administrasi peminjaman alat dan data alat kerja,serta menghemat waktu dalam pencarian jenis-jenis alat yang hilang digudang. Mempermudah petugas gudang dalam mencari alat atau persediaan alat yang sudah terpakai atau sedang dipinjam oleh *customer*.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. (Cresweel, 2010) menyatakan bahwa, ‘‘pendekatan kuantitatif adalah pengukuran data kuantitatif dan statistic objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survey untuk menentukan frekuensi dan presentase tanggapan mereka.’’

Teknik analisa data yang digunakan yaitu dengan mengumpulkan data-data dari observasi, wawancara, dan studi literatur. kemajuan teknologi sekarang semakin berkembang dan mempunyai pengaruh alah satunya pada dunia pendidikan khususnya dalam bidang komputerisasi, yang umum digunakan sebagai pengolahan data dalam mempermudah sistem serta mendapatkan informasi yang akurat untuk dijadikan suatu keputusan (Susanti & Haevi, 2018)

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan serta meringkaskan berbagai kondisi, situasi, atau berbagai variabel yang timbul PT. Multi Elektrik Sejahterindo yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi. Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi yang mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

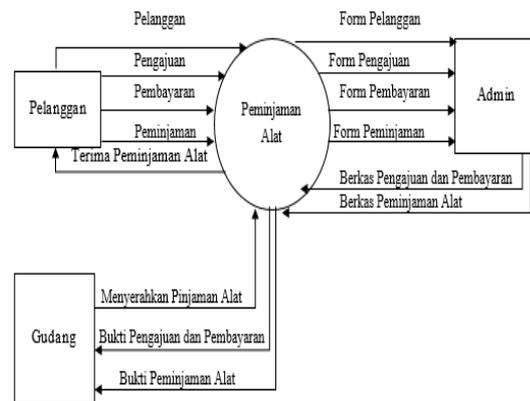
1. Metode kepustakaan yang penulis lakukan ini dengan mempelajari buku-buku yang ada diperpustakaan, mencari informasi melalui media internet. Metode ini juga dijadikan referensi dalam penulis penelitian ini.
2. Metode lapangan yang penulis lakukan untuk melihat langsung terhadap penerapan sistem administrasi keuangan pada PT. Multi Elektrik Sejahterindo dalam studi lapangan ini dipergunakan teknik pengumpulan data antara lain dengan cara wawancara dan observasi.

Tahapan pengembangan sistem dengan strategi *waterfall* yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data  
 Tujuan tahapan pengumpulan data dan informasi berfungsi sebagai masukan (*input*) sistem dan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penelitian ini.
2. Analisa Sistem  
 Tujuan tahapan analisa sistem adalah untuk merancang sistem yang akan dibuat pada PT. Multi Elektrik Sejahterindo agar dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
3. Perancang Sistem  
 Dalam proses perancang sistem terdapat langkah yang perlu dilakukan diantaranya merancang alur kerja dari sistem dalam bentuk diagram alir (*Flow Chart*) atau *Data Flow Diagram* (DFD) serta pengguna Netbeans sebagai pembuat program peminjaman alat kerja pada PT. Multi Elektrik Sejahterindo.
4. Pengembangan Sistem  
 Dalam tahap pengembangan sistem, penulis mengembangkan suatu perangkat lunak awal yang diperlukan, beberapa teknis terstruktur untuk merancang dan mendokumentasikan perangkat lunak meliputi rencana terstruktur.
5. Menguji dan mempertahankan sistem  
 Sebelum sistem peminjaman alat kerja dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu, Rangkaian pengujian ini dijalankan bersama dengan data aktual sistem yang telah berjalan.
6. Evaluasi  
 Evaluasi bertujuan untuk membuat hasil laporan dari keseluruhan tahap awal sampai akhir sehingga jika terjadi kesalahan (*error*) pada sistem ini kemudisn pengguna tidak susah mencari sumber kesalahan tersebut.
7. Pengambilan Keputusan  
 Dalam pengujian dari kesimpulan tentang sistem.

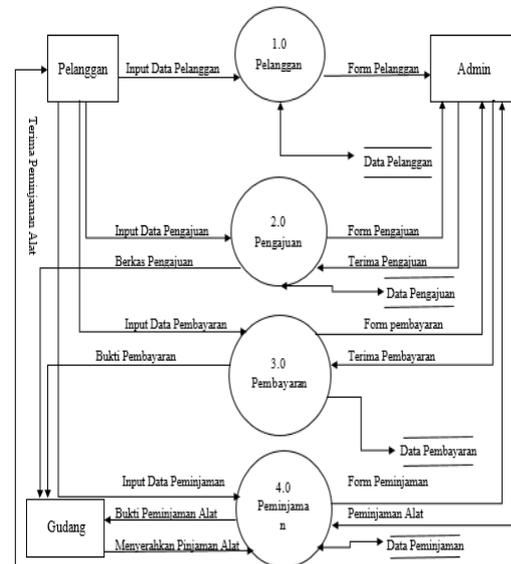
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Diagram Kontes Sistem Berjalan



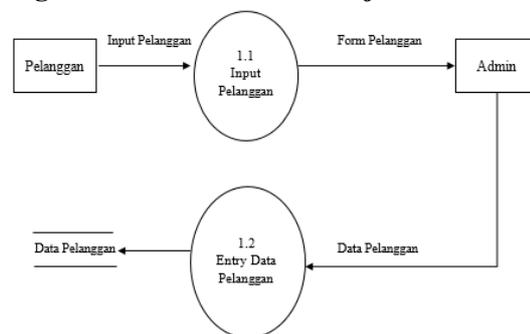
Gambar 1. Diagram Konteks

### Diagram Nol Sistem Berjalan



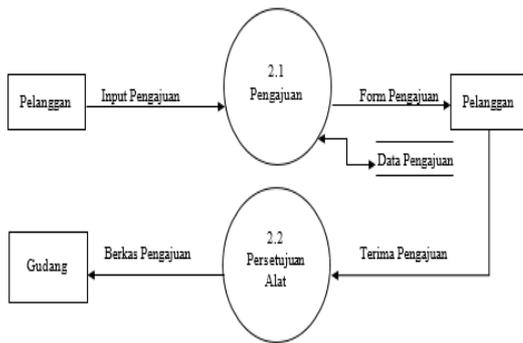
Gambar 2. Diagram Nol

### Diagram Rinci 1.0 Sistem Berjalan



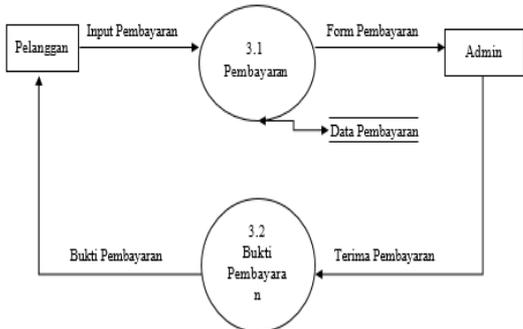
Gambar 3. Diagram Rinci 1.0

**Diagram Rinci 2.0 Sistem Berjalan**



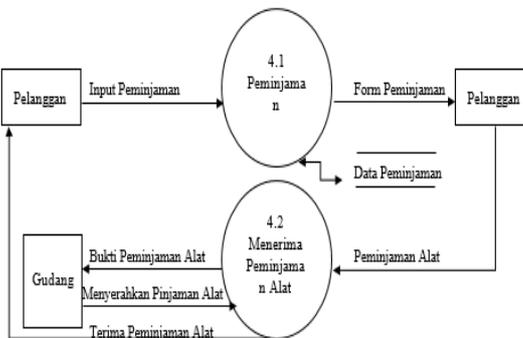
**Gambar 4. Diagram Rinci 2.0**

**Diagram Rinci 3.0 Sistem Berjalan**



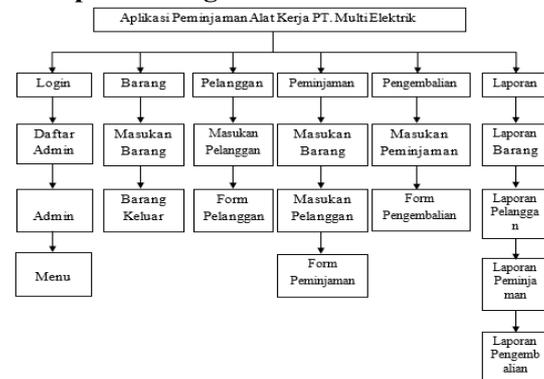
**Gambar 5. Diagram Rinci 3.0**

**Diagram Rinci 4.0 Sistem Berjalan**



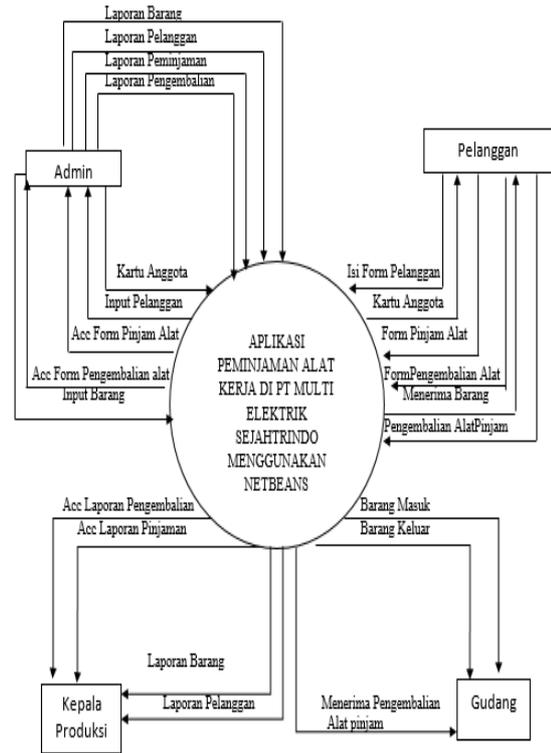
**Gambar 6. Diagram Rinci 4.0**

**Dekomposisi Fungsi**



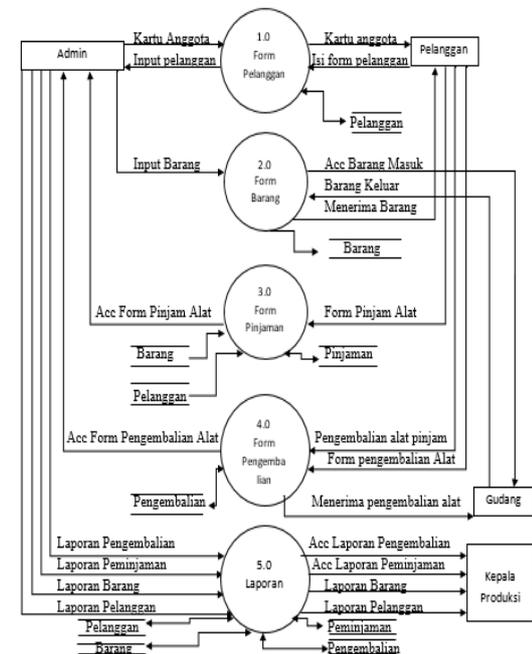
**Gambar 7. Dekomposisi Fungsi**

**Diagram Konteks Sistem Diusulkan**



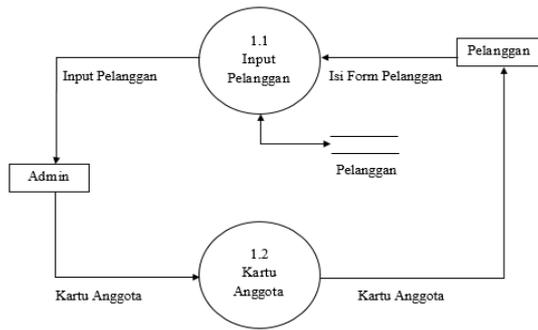
**Gambar 8. Diagram Konteks**

**Diagram Nol Sistem Diusulkan**



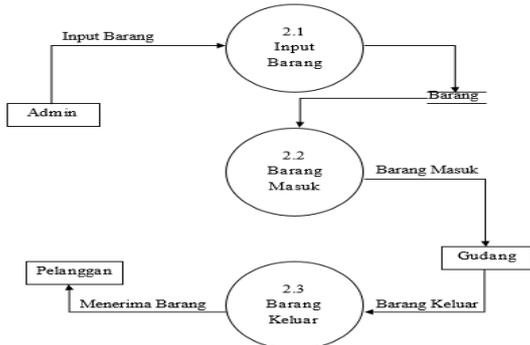
**Gambar 9. Diagram Nol**

**Diagram Rinci 1.0 Sistem Diusulkan**



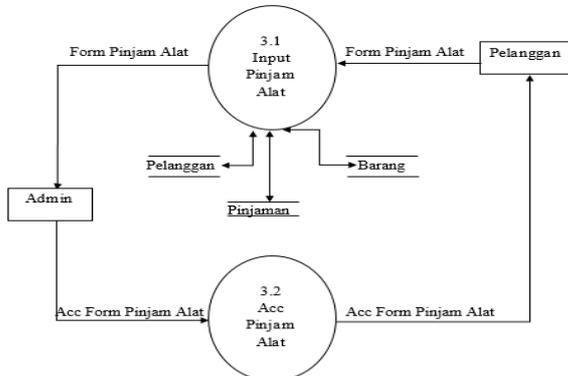
**Gambar 10. Diagram Rinci 1.0**

**Diagram Rinci 2.0 Sistem Diusulkan**



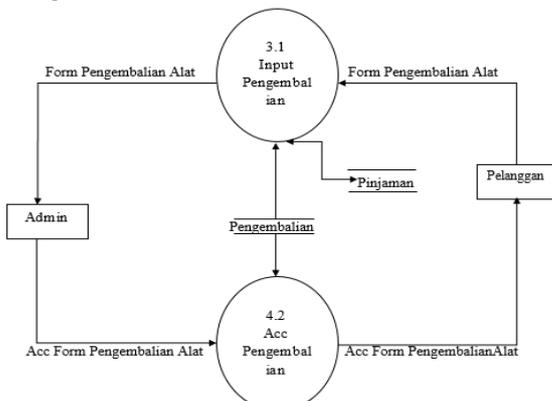
**Gambar 11. Diagram Rinci 2.0**

**Diagram Rinci 3.0 Sistem Diusulkan**



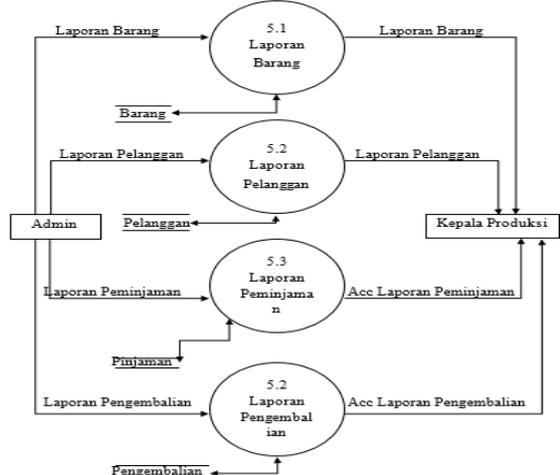
**Gambar 12. Diagram Rinci 3.0**

**Diagram Rinci 4.0 Sistem Diusulkan**



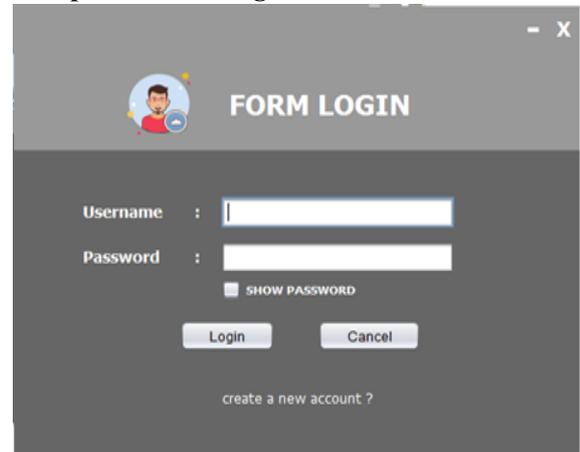
**Gambar 13. Diagram Rinci 4.0**

**Diagram Rinci 5.0 Sistem Diusulkan**



**Gambar 14. Diagram Rinci 5.0**

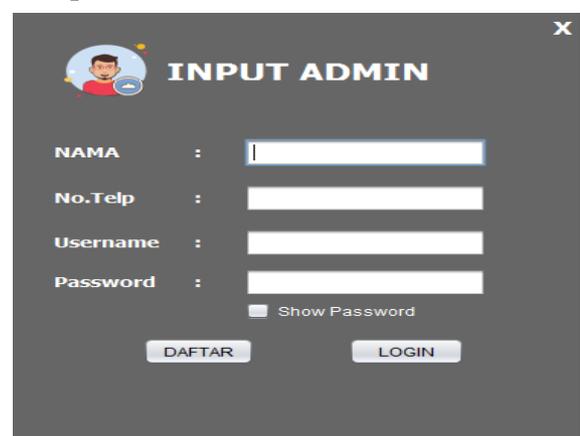
**Tampilan Menu Login**



**Gambar 15. Tampilan Menu Login**

Tampilan Menu Login masukan username dan kata sandi yang sesuai dengan hak akses supaya bisa mengoperasikan sistem. Jika username dan kata sandi sesuai maka akan masuk ketampilan menu.

**Tampilan Admin**



**Gambar 16. Tampilan Admin**

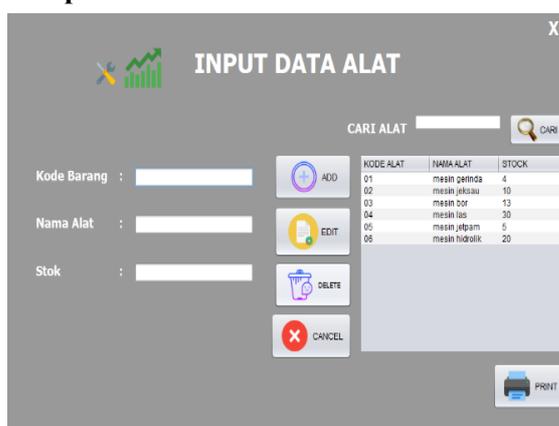
Tampilan Registrasi User Admin ini untuk mendaftarkan admin masuk ke menu login. Agar bisa login kemenu program sistem peminjaman alat sebaiknya untuk diisi oleh admin sebagai *User*.

### Tampilan Menu Utama



Layar diatas menampilkan menu rancangan sistem aplikasi peminjaman alat. Pada layar utama tersedia *menu* yang terdiri atas menu akses yang digunakan pada saat *user* ingin *login* atau *logout* dari aplikasi, *menu* diatas digunakan untuk memasukan data yang berkaitan dengan *Input* Barang, *Costumer*, Pinjaman, Pengembalian. Seperti yang dijelaskan pada menu login diawal, rancangan menu utama hanya bisa diakses oleh *user* yaitu Admin yang telah diberikan kata kunci untuk dapat mengakses sistem

### Tampilan Form Data Alat



Gambar 18. Tampilan Form Data Alat

Tampilan *Form Input* Data Alat ini, *user* dapat melakukan pencarian data, menyimpan, mengubah, dan menghapus data alat. Masukan kode untuk melakukan pengecekan data-data

yang sudah tersimpan. Masukan data apabila akan dilakukan penambahan data lalu tekan simpan, untuk mengubah data tekan ubah dan untuk menghapus tekan hapus apabila ingin mencetak semua data tekan cetak bila ingin keluar tekan tombol keluar.

### Tampilan Form Pelanggan



Gambar 19. Tampilan Form Pelanggan

Tampilan *Form Input* Data Pelanggan ini, *user* dapat melakukan pencarian data, menyimpan, mengubah, dan menghapus data pelanggan. Masukan kode pelanggan untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Masukan data apabila akan dilakukan penambahan data lalu tekan simpan, untuk mengubah data tekan ubah dan untuk menghapus tekan hapus apabila ingin mencetak semua data tekan cetak bila ingin keluar tekan tombol keluar

### Tampilan Form Peminjaman



Gambar 20. Tampilan Form Peminjaman

Tampilan Form peminjaman ini, *user* dapat melakukan pencarian, menyimpan, mengubah, dan menghapus data pinjaman. Panggil kode

pelanggan dengan menekan tombol cari untuk melakukan memanggil data pelanggan dan panggil barang untuk melakukan memanggil data alat yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data tekan simpan, untuk mengubah data tekan ubah dan untuk menghapus tekan hapus apabila ingin mencetak tekan pada tabel terlebih dahulu yang ingin dicetak lalu tekan tombol cetak, bila ingin keluar tekan tombol keluar.

### Tampilan Form Pengembalian

NO.	NA.	NO.	AL.	NO.	NA.	JAM.	TANG.	TANG.
A1	Amr	081	083	02	me	2	14.0	20-
A2	Am	091	093	05	me	10	08.0	19-
A4	Tol	089	089	04	me	10	31.0	12-

Gambar 21. Tampilan Form Pengembalian

Tampilan Form pengembalian ini, user dapat melakukan pencarian, menyimpan, mengubah, dan menghapus data pengembalian. Panggil kode peminjaman dengan menekan tombol cari untuk melakukan memanggil data pelanggan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data tekan simpan, untuk mengubah data tekan ubah dan untuk menghapus tekan hapus apabila ingin mencetak tekan pada tabel terlebih dahulu yang ingin dicetak lalu tekan tombol cetak, bila ingin keluar tekan tombol keluar.

### SIMPULAN

Rancang bangun sistem peminjaman alat kerja ini mampu untuk memberikan efektif kerja, secara garis besar, berdasarkan hasil perancangan dan pembuatan aplikasi untuk rancang sistem peminjaman alat kerja di PT. Multi Elektrik Sejahterindo menggunakan

netbeans yang telah dilakukan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: dengan menggunakan sistem ini, maka proses peminjaman alat kerja yang terjadi antara pihak perusahaan dengan customer akan dapat diorganisir dengan baik pada saat transaksi berlangsung dan pencetakan laporan penjualan. Sistem memberikan kemudahan baik dari sisi pengguna maupun customer atau staf gudang, dimana proses jalannya transaksi dapat berlangsung lebih efektif dan efisien.

Saran untuk pengembangan aplikasi sistem peminjaman alat kerja di PT. Multi Elektrik Sejahterindo menggunakan netbeans yaitu: Pengguna sistem harus memenuhi segala procedure yang ada yang dibutuhkan oleh sistem untuk mengimplementasikan suatu sistem informasi. Pengembangan rancang bangun sistem peminjaman alat ini diharapkan dapat melalui *electronic transaction* dan *electronic report* sehingga mempermudah dalam pelayanan, Pengembangan rancang bangun sistem peminjaman ini diharapkan lebih kompleks dan bias mencakup stok opname jenis alat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.
- Huda, M dan Bunafit, N. (2010). *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan Netbeans*. Pt. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Junaidi, J., Setianingsih, R., & Khotimah, K. (2015). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dan Pengeluaran Barang Menggunakan Java Aplikasi. *Konferensi Nasional Sistem Dan Informatika (KNS&I)*, 2010, 9–10.
- Rosa, A. S dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Tersruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Susanti, D., & Haevi, D. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Aset SMPN 1 Kasokandel Menggunakan Netbeans 8.0. *Polban*, 314.