



## Perancangan Sistem Rekrutmen Pegawai Leasing Pada PT. XYZ Berbasis Web

Nandri Marsan Sitinjak<sup>1</sup>, James Ronald Tambunan<sup>2</sup>, Dewi Sartika<sup>3</sup>, May Fitriana Hasibuan<sup>4</sup>,  
Buce Gery Marpaung<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Akademi Manajemen Informatika Komputer Widyalyoka, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Email : [nandrimarsan@gmail.com](mailto:nandrimarsan@gmail.com)<sup>1</sup>, [Jamesronaldtambunan@gmail.com](mailto:Jamesronaldtambunan@gmail.com)<sup>2</sup>,

[dewi\\_ika87@yahoo.co.id](mailto:dewi_ika87@yahoo.co.id)<sup>3</sup>, [mayfitriana88@gmail.com](mailto:mayfitriana88@gmail.com)<sup>4</sup>, [Bucegerysix@gmail.com](mailto:Bucegerysix@gmail.com)<sup>5</sup>

### Abstrak

Rekrutmen merupakan proses mencari atau menemukan, menarik para pelamar untuk dipekerjakan oleh instansi. Tujuan rekrutmen yaitu menerima pelamar yang sesuai kualifikasi kebutuhan instansi dari berbagai sumber agar menghasilkan kualitas yang baik. Saat ini Sumber Daya Manusia (SDM) memegang kendali penting pada setiap perusahaan, karena dengan adanya SDM dapat menyebabkan sumber daya yang lain dalam perusahaan tersebut dapat berfungsi secara efektif dan efisien. Dengan demikian saat ini banyaknya perusahaan yang memilih sistem rekrutmen serta memberi informasi lowongan pekerjaan dengan menyebar selebaran kepada masyarakat. Akibatnya membuat para pelamar berkerumun datang ke perusahaan tersebut untuk melamar pekerjaan, sehingga membuat begitu banyaknya surat lamaran yang menumpuk dan membuat kewalahan bagian HRD dalam merekrut pegawai yang berkualitas terhadap sebuah perusahaan. Masalah ini yang sering dihadapi oleh PT. XYZ adalah masih sulit dalam memberikan akses informasi perekrutan pegawai, saat ini proses rekrutmen pegawai pada PT. XYZ telah menyusun sistem alur kerja untuk rekrutmen dan hasil test dalam berbasis web. Dalam prosedur tersebut membuat pelamar atau calon pelamar memiliki kesempatan yang sama selama memenuhi syarat untuk mengembangkan karier di PT. XYZ.

**Kata Kunci:** Rekrutmen, Pelamar, Sumber Daya Manusia, Web.

### Abstract

*Recruitment is the process of seeking or finding, attracting applicants for employment by the agency. The purpose of recruitment is to accept applicants who meet the qualifications of the agency's needs from various sources in order to produce good quality. Currently, Human Resources (HR) holds an important control in every company, because the presence of HR can cause other resources in the company to function effectively and efficiently. Thus, currently many companies choose an offline recruitment system and provide information on job vacancies by distributing leaflets to the public. As a result, applicants flock to the company to apply for jobs, thus creating so many application letters that pile up and overwhelm the HRD department in recruiting quality employees for a company. This problem that is often faced by PT. XYZ is that it is still difficult to provide access to employee recruitment information, currently the employee recruitment process at PT. XYZ has developed a web-based workflow system for recruitment and test results. In this procedure, applicants or prospective applicants have the same opportunity as long as they meet the requirements to develop a career at PT. XYZ.*

**Keywords:** Recruitment, Applicant, Human Resources, Web.

### 1. Pendahuluan





Selama ini proses perekrutan pegawai yang sedang berjalan pada PT. XYZ masih menggunakan prosedur sistem konvensional yang relative membutuhkan waktu lebih lama dalam pemrosesannya, dimana pelamar harus datang secara langsung ke perusahaan untuk menyerahkan CV dan syarat-syarat yang diperlukan untuk melamar pekerjaan tersebut. Kemudian calon pegawai akan dihubungi oleh pihak HRD dan di minta untuk datang kembali ke perusahaan untuk mengisi formulir calon pegawai dan melaksanakan tahapan-tahapan selanjutnya. Permasalahan tersebut tentu sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan teknologi informasi pada saat ini, dimana waktu adalah sesuatu yang begitu berharga.

Pada saat ini masih banyak sekali perusahaan yang masih menggunakan sistem manual dalam melakukan kegiatan operasionalnya. Dalam memberikan informasi lowongan kerja kepada masyarakat, perusahaan tersebut masih menggunakan media yang sederhana diantaranya melalui jasa periklanan media cetak dan informasi bersambung yang diperoleh dari mulut ke mulut sebagai media komunikasi dalam memberikan informasi lowongan kerja. Apabila proses penerimaan karyawan di perusahaan tersebut masih saja tidak berjalan efektif, maka calon karyawan yang diterima tidak memenuhi kriteria yang diharapkan perusahaan, dan akan menjadi beban perusahaan di kemudian hari secara berkelanjutan.

Dengan adanya sistem perekrutan calon pegawai baru yang sudah terkomputerisasi dan memiliki database, tentu akan dapat lebih memudahkan calon pelamar, hrd yang bersangkutan dan pihak pimpinan yang terkait.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Tahapan Penelitian

Metode perancangan yang penulis lakukan yaitu dengan metode pengembangan system SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model proses *waterfall*. Adapun tahap-tahapan nya seperti dibawah ini :

1. Perencanaan (Planning)

Tahap ini adalah tahap awal di mana kita merencanakan pengembangan sistem. Pada tahap ini, kita menganalisis arsitektur dan teknologi yang akan digunakan, serta memahami bagaimana sistem akan bekerja. Kita juga menentukan kebutuhan pengguna dan data yang diperlukan, termasuk kebutuhan akan *database*.

2. Desain (*Design*)

Di tahap ini, kita mulai merancang sistem yang akan dibangun. Kita menggunakan diagram, seperti UML, untuk memvisualisasikan cara kerja sistem. Desain ini mencakup arsitektur teknologi, alur data, serta perancangan *database*. Misalnya, untuk sistem ini, kita menggunakan *database* MySQL.

3. Coding

Proses Proses melakukan *coding system* (pengkodean perangkat lunak) oleh programmer atau *software engineer* sesuai dengan planning dan design yang telah dibuat sebelumnya. dibaca dan dimengerti oleh komputer.

4. Pengujian (*Testing*):

Pada tahap ini, sistem yang telah dibuat diuji untuk memastikan semuanya berjalan dengan baik. Kita menggunakan teknik pengujian *black box* (untuk menguji fungsi sistem) dan *User Acceptance Test* (UAT) untuk memastikan bahwa pengguna puas dengan hasil akhirnya.

## 3. Hasil Dan Pembahasan



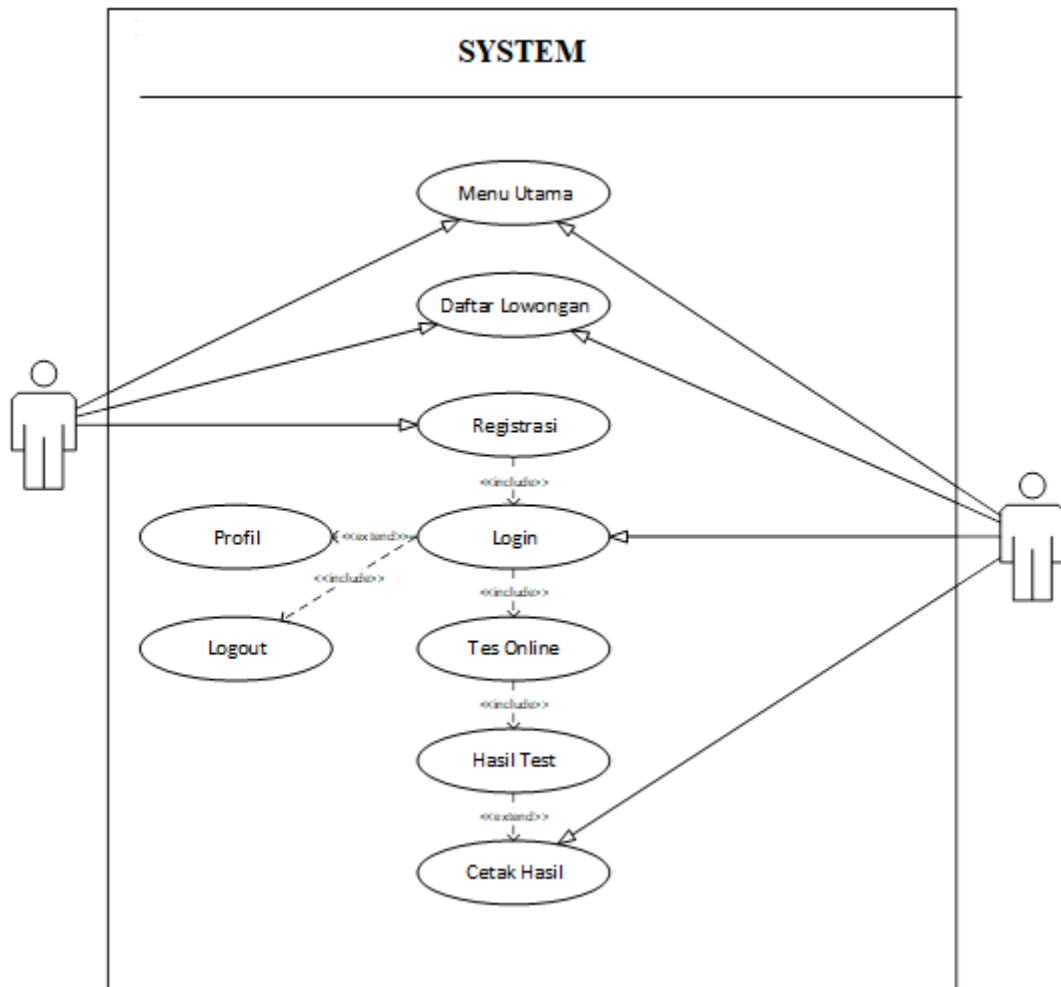
### 3.1. Analisa Masalah

#### 3.1. Desain Sistem

Desain sistem menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

##### 1. Use Case Diagram

Proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* pada Gambar 1. sebagai berikut:

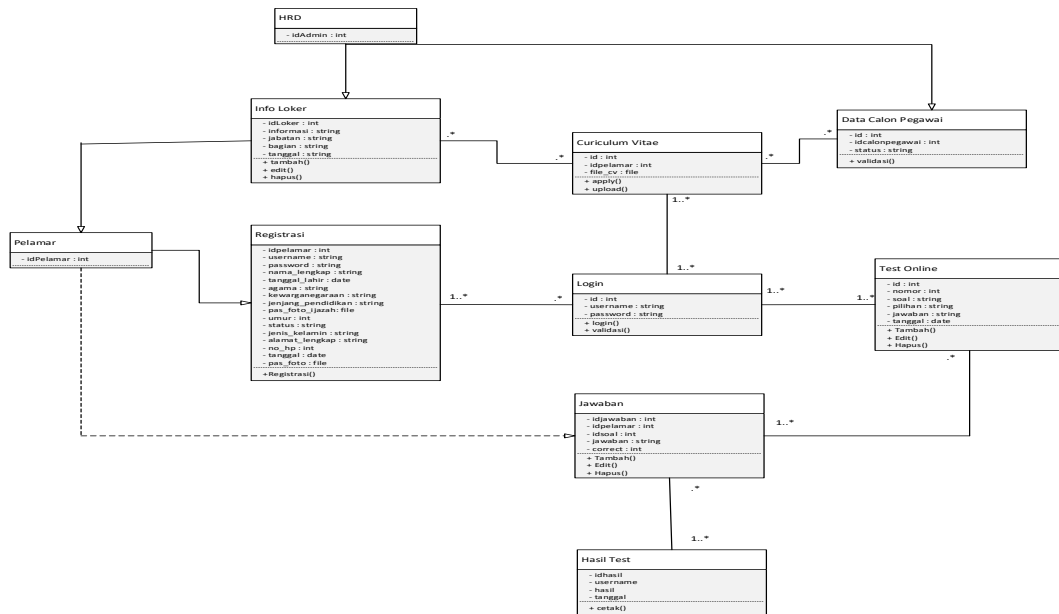


Gambar 1. Use Case Diagram Perancangan Sistem Rekrutmen Pegawai Leasing Pada PT. XYZ Berbasis Web

##### 2. Class Diagram

*Class Diagram* Perancangan Sistem Rekrutmen Pegawai Leasing Pada PT. XYZ Berbasis Web, dapat dilihat pada Gambar 2 :

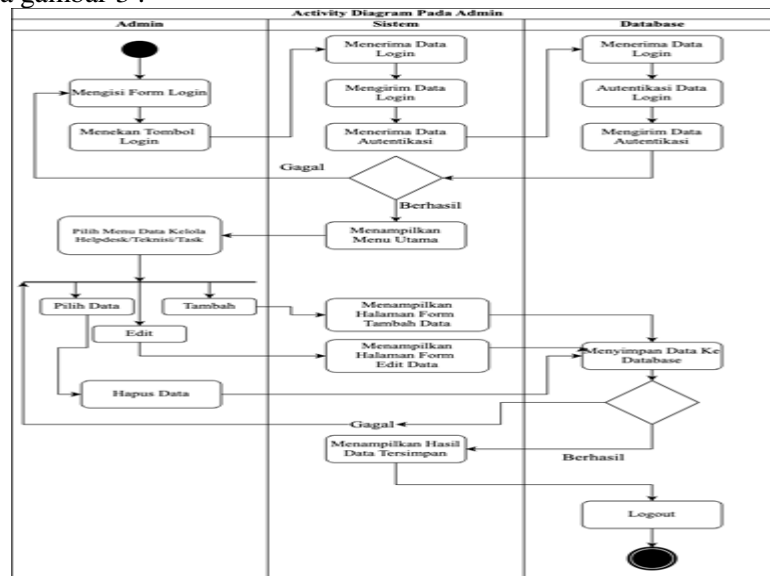




Gambar 2. Class Diagram Perancangan Sistem Rekrutmen Pegawai Leasing Pada PT. XYZ Berbasis Web

### 3. Activity Diagram Login

Aktivitas login akan dilakukan oleh admin dengan langkah- langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username* dan *password*, jika Akun telah *valid* maka sistem akan berpindah pada menu *administrator*, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilan Informasi kesalahan yang ditunjukkan pada gambar 3 :



Gambar 3. Activity Diagram Login

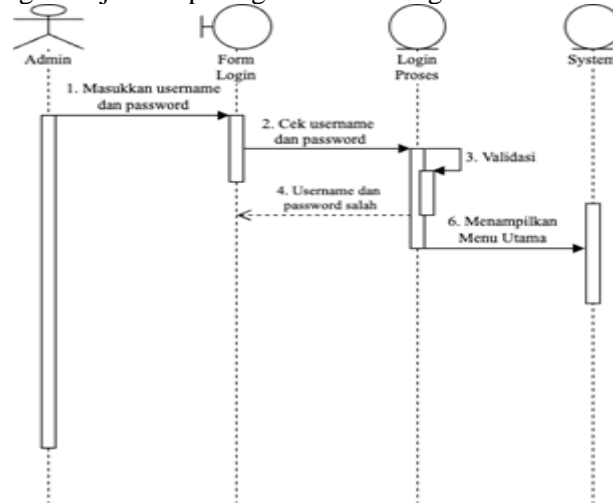
Pada gambar diatas menjelaskan bahwa aktifitas diagram pada proses masuk ke dalam aplikasi, dimana ketika aplikasi dimulai maka secara otomatis akan menuju ke halaman *login*, lalu ke halaman *form login* ketika mengisi *form login* menekan tombol *login* lalu sistem menerima data



login dan mengirim data login ke database lalu database nantinya akan mengirim autentikasi jika berhasil login menggunakan data pengguna selanjutnya akan menuju ke halaman utama aplikasi jika gagal maka akan kembali ke *form login* dan pada halaman menu utama terdapat kelola data helpdesk, data teknisi dan data task yang dapat di pilih data nya yang akan ditambah, diedit atau dihapus. Jika data berhasil ditambah, edit dan hapus maka akan muncul pesan data yang tersimpan, Jika gagal maka akan kembali ke form mengisi data dan selanjutnya data tersebut akan disimpan ke database.

#### 4. Sequence Diagram Login

Sequence Diagram login yang dilakukan oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, memasukkan *password*, jika Akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *administrator*, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilan Informasi kesalahan yang ditunjukkan pada gambar 4. sebagai berikut :



Gambar 4. Sequence Diagram Login

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa aktifitas diagram pada proses masuk ke dalam aplikasi, dimana ketika aplikasi dimulai maka secara otomatis akan menuju ke halaman *login*, lalu ke halaman *form login* ketika mengisi *form login* menekan tombol *login* lalu sistem menerima data login dan mengirim data login ke database lalu database nantinya akan mengirim autentikasi jika berhasil login menggunakan data pengguna selanjutnya akan menuju ke halaman utama aplikasi jika gagal maka akan kembali ke *form login*.

### 3.2. Perancangan Tampilan

#### 3.2.1. Tampilan Hasil

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari Perancangan Sistem Rekrutmen Pegawai Leasing Pada PT. XYZ Berbasis Web.

##### 1. Tampilan Login

Tampilan *login* terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol *login* dan *reset*, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5 :



Home Registrasi Login

### Login

Username

Password

Gambar 5. Tampilan Login

Pada Gambar 5. menampilkan *login* yang fungsinya untuk masuk kedalam halaman Login admin.

## 2. Tampilan Halaman Daftar Lowongan

Tampilan halaman ini memasukan data-data kategori pada Perancangan Sistem Rekrutmen Pegawai Leasing Pada PT. XYZ Berbasis Web, untuk mengolah data alternatif untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6 :

Home Daftar Lowongan Test Online Logout

### Lowongan pekerjaan

#	Info	Jabatan	Bagian	Aksi
1	Pegawai Leasing	Staff	Leasing	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 6. Tampilan Halaman Daftar Lowongan

## 3. Tampilan Halaman Form Test Online

Tampilan halaman test online, untuk melakukan sistem test online, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 7.





Home Daftar Lowongan Test Online Logout

Data berhasil dihapus

### SOAL TEST ONLINE

Tambah Soal Hasil Test

#	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Kunci Jawaban	Aksi
1	Pada Tahun Berapa Berdiri PT. ACC?	A. 15 Juli 1982 B. 17 Agustus 1945 C. 2 Mei 1998	a	Edit Hapus
2	Kepanjangan ACC?	A. Diaduk searah jarum jam B. Astra Credit Companies C. Ditelen	b	Edit Hapus

Gambar 7. Tampilan Halaman Form Test Online

#### 4. Tampilan Halaman Form Hasil Test Online

Tampilan halaman form hasil test online, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8:

Home Daftar Lowongan Test Online Logout

### HASIL TEST ONLINE

Kembali Cetak hasil

#	Username	Tanggal test	Nilai test	Grade	Status
1	aku	2021-08-17	80	B	LULUS
2	saya	2021-08-17	80	B	LULUS
3	nadya	2021-08-17	80	B	LULUS
4	seni	2021-06-06	120	C	TIDAK LULUS
5	admin	2021-06-02	120	C	TIDAK LULUS

Gambar 8. Tampilan Halaman Form Hasil Test Online

#### 5. Tampilan Halaman Laporan

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan laporan atau *dashboard* dilihat pada Gambar 9.







#	Username	Tanggal test	Nilai test	Grade	Status
1	admin	2021-06-02	120	C	TIDAK LULUS
2	sewa	2021-06-06	120	C	TIDAK LULUS
3	nadya	2021-06-17	80	B	LULUS
4	saya	2021-06-17	80	B	LULUS
5	aku	2021-06-17	80	B	LULUS

Gambar 9. Tampilan Halaman Laporan

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing* :

**Tabel 1. Blackbox Testing Form Login**

No	Form Login	Keterangan	Hasil
1	Data login di isi dengan data yang salah kemudian klik <i>button login</i>	Sistem yang akan mengeluarkan pesan kesalahan	Valid
2	Data login di isi dengan data yang benar kemudian klik <i>button login</i>	Sistem menampilkan form Menu Utama	Valid

**Tabel 2. Blackbox Testing Form Halaman Utama Pelamar**

No	Form Menu Utama	Keterangan	Hasil
----	-----------------	------------	-------







1	Klik Registrasi	Sistem menampilkan <i>form</i> Registrasi	Valid
2	Klik Profil Pelamar	Sistem menampilkan <i>form</i> Profil Pelamar	Valid
3	Klik Daftar Lowongan	Sistem menampilkan <i>form</i> daftar lowongan	Valid
4	Klik Test Online	Sistem menampilkan <i>form</i> test online	Valid
4	Klik Hasil Test	Sistem menampilkan <i>form</i> hasil test online	Valid
5	Klik Keluar	Sistem menampilkan <i>form</i> login dan menutup <i>form</i> menu utama	Valid

**Tabel. 3. Blackbox Testing Form Registrasi**

No	Form Kriteria	Keterangan	Hasil
1	Klik <i>button</i> registrasi	istem mengosongkan data untuk ata baru	Valid
2	Seluruh <i>textbox</i> di isi kemudian klik <i>button</i> simpan	istem menyimpan seluruh isi <i>textbox</i> e dalam <i>database</i>	Valid
3	Pilih kode <i>primary database</i> kemudian klik <i>button</i> hapus	istem menghapus isi <i>tabel database</i> erdasarkan kode yang ditentukan	Valid
4	Pilih kode <i>primary database</i> kemudian ubah isi <i>textbox</i> dan klik <i>button</i> ubah	istem mengubah isi <i>database</i> erdasarkan kode yang di tentukan	Valid

**Tabel. 4. Blackbox Testing Form Profil**

No	Form Kriteria	Keterangan	Hasil
1	Klik <i>button</i> tambah	Sistem mengosongkan data untuk data baru	Valid
2	Seluruh <i>textbox</i> di isi kemudian klik <i>button</i> simpan	Sistem menyimpan seluruh isi <i>textbox</i> ke dalam <i>database</i>	Valid





3	Pilih kode <i>primary database</i> kemudian klik <i>button</i> hapus	Sistem menghapus isi <i>tabel database</i> berdasarkan kode yang ditentukan	Valid
4	Pilih kode <i>primary database</i> kemudian ubah isi <i>textbox</i> dan klik <i>button</i> ubah	Sistem mengubah isi <i>database</i> berdasarkan kode yang di tentukan	Valid

**Tabel. 5. Blackbox Testing Form Tes Online**

No	Form Kriteria	Keterangan	Hasil
1	Klik <i>button</i> tambah soal	Sistem mengosongkan data untuk data baru	Valid
2	Seluruh <i>textbox</i> di isi kemudian klik <i>button</i> simpan	Sistem menyimpan seluruh isi <i>textbox</i> ke dalam <i>database</i>	Valid
3	Pilih kode <i>primary database</i> kemudian klik <i>button</i> hapus	Sistem menghapus isi <i>tabel database</i> berdasarkan kode yang ditentukan	Valid
4	Pilih kode <i>primary database</i> kemudian ubah isi <i>textbox</i> dan klik <i>button</i> ubah	Sistem mengubah isi <i>database</i> berdasarkan kode yang di tentukan	Valid

**Tabel. 6. Blackbox Testing Form Hasil Test**

No	Form Hasil	Keterangan	Hasil
1	Klik <i>button</i> cetak hasil	Sistem mengosongkan data untuk data baru	Valid
2	Klik <i>button</i> Hasil	Sistem menampilkan hasil seleksi	Valid
3	Klik <i>button</i> Pilih	Sistem menampilkan data hasil test online pelamar	Valid

## 2. Uji Coba Hasil

Uji coba pada sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :





1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a) *Memory* 2 GB
- b) *Hardisk* 320 GB
- c) *Processor Corei3*

2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. *NotePad ++*
- b. *Dreamweaver*
- c. *MySql Server.*

3. Kelebihan & Kekurangan

Adapun kelebihan aplikasi yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Sistem ini dapat mempermudah perusahaan dalam perekrutan pegawai dengan secara online.
2. Pada tahap proses penginputan data dapat dilakukan dengan lebih cepat, tepat, akurat dan efisien serta data dapat tersimpan dengan teratur karena sudah ada *database* untuk menjaga keamanan dari data yang di masukkan.
3. Sistem mempunyai tampilan yang sangat mudah untuk digunakan dan mampu berinteraksi dengan *user*.

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. *Interface* sistem yang dibangun masih tampak sederhana, dapat dikembangkan lebih menarik.
2. Sistem ini tidak menangani sistem secara detail, hanya sebatas data rekrutmen pegawai.
3. Perancangan Sistem Informasi Rekrutmen Pegawai Pada PT. XYZ Berbasis Web. yang dibangun belum memiliki fasilitas *backup* data, sehingga jika terjadi kerusakan pada *server* data akan terhapus.

4. **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Terciptanya suatu sistem perekrutan karyawan online Pada PT XYZ dengan menggunakan berbasis *website* dengan *MySql* Sebagai Databasenya.
2. Aplikasi sistem rekrutmen pegawai pada PT. XYZ menghasilkan data output laporan data pelamar
3. Proses rekrutmen karyawan pada PT. XYZ telah menyusun sistem alur kerja untuk rekrutmen dan hasil test. Dalam prosedur tersebut, baik pelamar atau calon pelamar memiliki kesempatan yang sama selama memenuhi syarat untuk mengembangkan karier di PT. XYZ.

5. **Saran**

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut :

1. Desain *user interface* pada aplikasi dapat dibuat menjadi lebih menarik.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, sistem rekrutmen pegawai pada PT. XYZ dapat dikembangkan lebih lanjut agar aplikasi menjadi lebih kompleks.
3. Sebaiknya aplikasi memiliki sistem backup data otomatis, agar data menjadi lebih aman.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Amik Widyalyoka Medan yang telah memberikan kesempatan pada penulis agar menyelesaikan karya ilmiah ini. Penulis berharap karya ilmiah dapat diambil ilmu dan manfaatnya.





## Referensi

- Permana, D. A., & Dewantara, R. Y. (2018). **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS WEB (Studi pada PT Sumber Abadi Bersama, Gondanglegi, Kabupaten Malang**. Jurnal Administrasi Bisnis, 56(1), 20-28.
- Rizky, A. A., & Ramdhani, I. (2019). **Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL DI PT. Ria Indah Mandiri**. Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA), 9(1), 49-57.
- Permana, H. J., Supriyanti, D., & Kurnia, N. **Perancangan Sistem Informasi Rekrutmen Tenaga Kerja Kontrak Berbasis Web Pada RS. dr. Sitanala Tangerang**. Journal Sensi, 6(1), 38-48.
- Supatra, N. O. (2020). **ANALISA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN OUTSOURCING BERBASIS WEB PADA PT BSI PRO**. JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis), 2(1).
- Trisnawati, L., & Syafrizal, E. (2016). **Rancangan Sistem Rekrutmen Karyawan Berbasis Web Pada PT. Fast Food Indonesia Region Pekanbaru**. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi UNIVRAB, 1(1), 25-30.
- Syahriani, P. (2020). **Analisis Penerapan Akuntansi Pertanggung Jawaban Sosial Terhadap Lingkungan dan Masyarakat Untuk Mengukur Kinerja Sosial pada PT. TELKOM Medan**. Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas Sosial Sains, 2(02).
- Mangkuprawira, T. S. (2014). **Pengertian Pelatihan**. Gramedia, Jakarta Pusat.
- Asnar, Z. H. (2017). **Pengaruh Tata Ruang Kantor Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai di PKP2A III LAN Samarinda**. Jurnal Universitas Mulawarman, 1(4), 1488-1500.
- Fauzi, A. (2017). **Benda Bergerak Sebagai Jaminan Hutang Dalam Praktek Leasing**. Jurnal Notarius, 3(2), 15-28.
- Kristania, D. (2017). **Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Banyumas**.
- Hidayat, R. (2017). **Aplikasi Penjualan Jam Tangan Secara Online Studi Kasus: Toko JAMBORESHOP**. Jurnal Teknik Komputer, 3(2), 90-96.
- Nasution, I. N., Siregar, S., & Soegiarto, D. (2015). **Rancang Bangun Web User Interface Untuk Smart Home Monitoring Menggunakan Icomsat**. Univ. Telkom, 1(3), 2349.
- Permadi, Y., & Murinto, M. (2015). **Aplikasi Pengolahan Citra Untuk Identifikasi Kematangan Mentimun Berdasarkan Tekstur Kulit Buah Menggunakan Metode Ekstraksi Ciri Statistik**. Jurnal Informatika Ahmad Dahlan, 9(1), 103733.
- Lutfi, A. (2017). **Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php Dan Mysql**. Jurnal AiTech, 3(2), 104-112.
- Rahmania, S., Yakin, A. A., & Aisy, E. R. (2020). **Optimalisasi Emis dalam Proses Data Base Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren di Kementerin Agama Kabupaten Bangkalan**. Jurnal Administrasi Pendidikan Islam, 2(1), 17-31.
- Priyadi, Y. (2014). **Kolaborasi SQL dan ERD dalam implementasi Database**. Andi Yogyakarta: Yogyakarta.
- Prasetyo, D., & Nasution, B. Y. (2012). **IMPLEMENTASI INTRUSION PREVENTION SYSTEM UNTUK MENGETAHUI DAN MENCEGAH POTENSI SERANGAN PADA MS SQL SERVER 2000**. Melek IT Information Technology Journal, 1(1).
- Edy Winarno, S. T., Eng, M., & Zaki, A. (2014). **Pemrograman Web Berbasis Html 5, php, dan Javascript**. Elex Media Komputindo.

