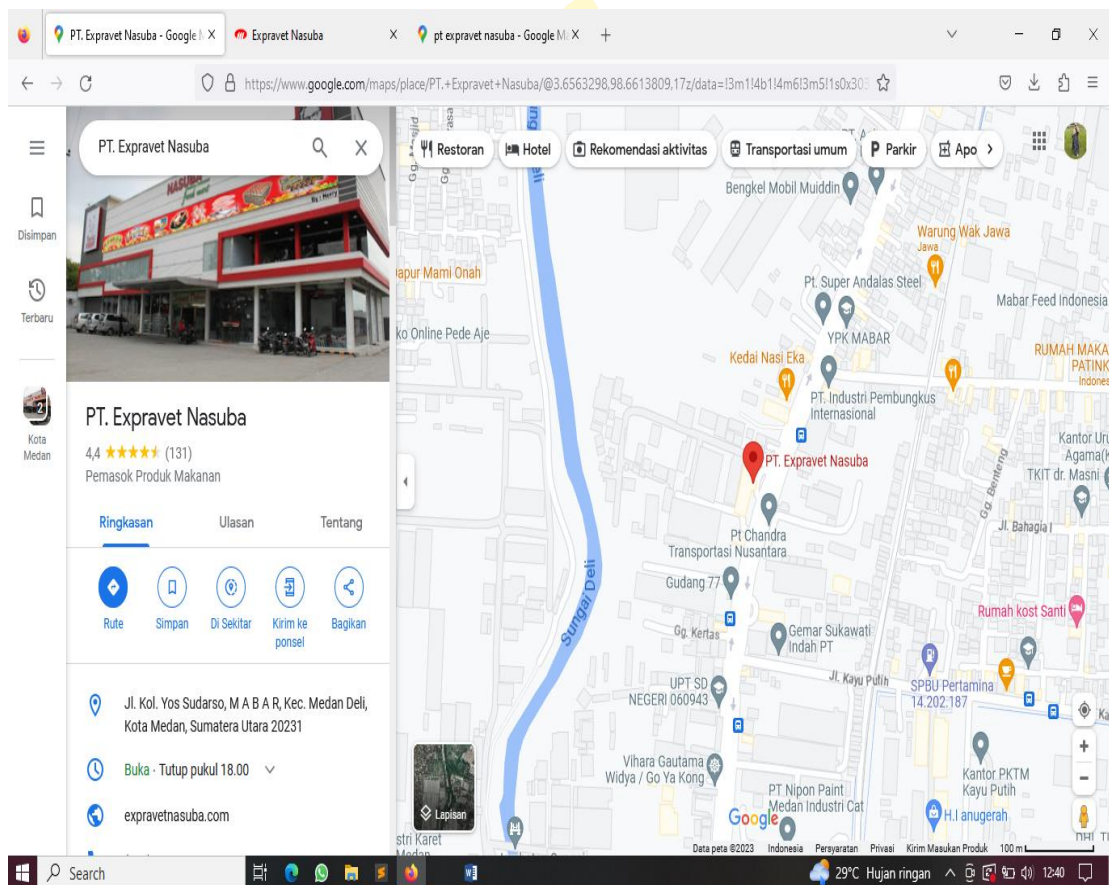


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat Penelitian

Tempat yang dipilih sebagai objek penelitian adalah PT. Expravet Nasuba, tempat penelitian ini beralamat di Jl. K. L. Yos Sudarso, Km. 8,8, No. 88, Mabar, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20231.



Gambar 3. 1 Peta Lokasi PT. Expravet Nasuba

3.2. Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini, diperlukan perencanaan jadwal penelitian yang akan dibuat untuk meningkatkan hasil dari penelitian yang akan dilakukan. Berikut merupakan detail rentang waktu yang dicantumkan pada tabel yaitu

Tabel 3.1 Waktu dan Jadwal Penelitian

Jadwal Penelitian	Okt				Nov				Des				Jan				Feb			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																				
Pengumpulan Data																				
Pengajuan Proposal																				
Seminar Proposal																				
Analisis Sistem																				
Perancangan Sistem																				
Desain Interface																				
Pengcodingan																				
Uji Coba																				

Adapun jadwal penelitian yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah Untuk tahapan indentifikasi masalah, peneliti melakukan observasi awal guna melihat permasalahan yang ada pada instansi atau lembaga terkait yang dapat diangkat peneliti menjadi tema penelitian dan dapat diselesaikan dengan kemajuan teknologi informasi.
2. Pengajuan dan Pengerjaan Proposal Skripsi Setelah melaksanakan observasi awal dan menemukan permasalahan yang akan diangkat, selanjutnya peneliti melakukan studi pustaka yang sesuai dengan masalah terkait pada penelitian-penelitian terdahulu sebagai rujukan dalam menentukan metode yang akan digunakan, selanjutnya peneliti mengajukan judul sebagai syarat pengajuan proposal skripsi, kemudian melakukan pengerjaan proposal sebagai persiapan untuk melaksanakan seminar proposal.
3. Seminar Proposal Seminar proposal dilaksanakan untuk memvalidasi kelayakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan teori lainnya terkait judul proposal yang diajukan, yang sebelumnya sudah dipersiapkan penulis melalui proses bimbingan pada dosen pembimbing I dan II.

4. Pengumpulan Data setelah seminar proposal terlaksana dan disetujui maka dilakukan pengumpulan data yang dilakukan di lokasi penelitian yang menjadi sasaran peneliti, melakukan wawancara dan observasi langsung di lapangan terhadap pihak-pihak terkait, serta dilakukan studi pustaka terkait penelitian.
5. Analisis Sistem Setelah data kebutuhan didapat, langkah selanjutnya penulis melakukan analisa terhadap data dan membuat kesimpulan atas data terkait sistem apa yang akan dibuat yang akan menjadi solusi dari permasalahan.
6. Perancangan Sistem Pada tahapan ini peneliti mulai melakukan perancangan sistem dengan membuat alur sistem melalui diagram model *Unified Modeling Language* (UML), perancangan data, dan perancangan *Interface*.
7. Desain *Interface* Pada tahap ini peneliti membuat desain antarmuka untuk sistem dari tahapan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya.
8. Pembuatan Kode Program Tahapan ini peneliti membuat kode program yang merupakan implementasi dari desain *Interface* sehingga menjadi suatu website.
9. Uji Coba Setelah penyelesaian kode program, langkah selanjutnya peneliti melakukan uji coba terhadap sistem yang dibuat, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang dibuat berjalan dengan baik atau tidak.

3.3. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem adalah syarat yang digunakan untuk merancang dan mengoperasikan sebuah berupa perangkat yang digunakan oleh penulis dalam mengerjakan skripsi ini mulai dari mendesain sampai pemrograman penulis yang menggunakan perlengkapan komputer sebagai server. Secara lebih spesifik perlengkapan komputer beserta perangkat pendukung yang digunakan yaitu:

1. Perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) adalah komponen fisik yang digunakan untuk membuat aplikasi. Adapun kebutuhan perangkat (*hardware*) yang digunakan dalam proses perancangan pembuatan aplikasi pada penelitian ini yaitu:

a. Laptop

Deskripsi laptop yang digunakan oleh penulis untuk perancangan aplikasi pada penelitian ini yaitu:

- 1) Processor : Core i3
- 2) Memory : 8 Gb DDR3
- 3) SSD : 256 Gb SSD
- 4) VGA : Intel HD Graphics (Shared)
- 5) Layar : 14 Inchi WXGA LED
- 6) Operating *system* : Windows 10p

2. Perangkat Lunak (*Software*)

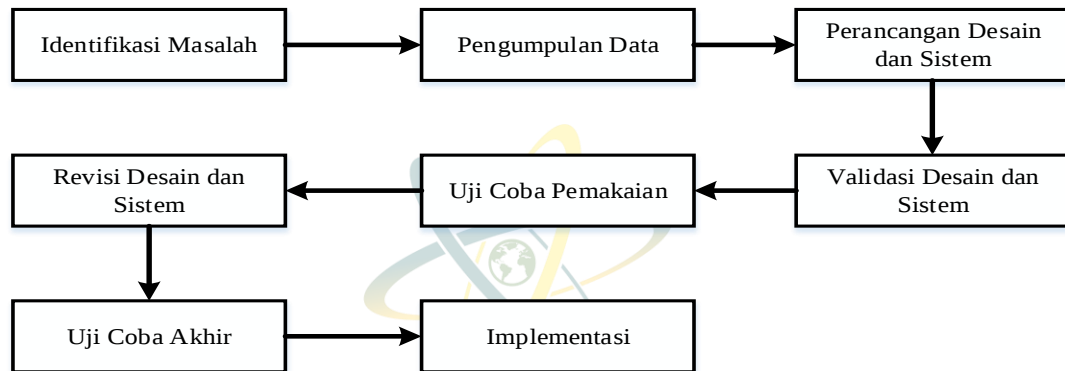
Adapun kebutuhan perangkat lunak (*software*) untuk penyelesaian pembuatan sistem tersebut. Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu:

- 1) Sistem Operasi Windows 11/64 bit
- 2) Visual Studio Code
- 3) Server XAMPP *Control Panel*
- 4) MySQL
- 5) PHP
- 6) Google Chrome

3.4. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian R&D didefinisikan juga sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Prosedur penelitian

pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengemban sedangkan pengemban lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya vadidasinya (Fransisca et al., 2019).



Gambar 3. 2 Tahapan Metode *Research and Development* (R&D)

Berikut ini adalah langkah-langkah sistematis metode penelitian dan pengembangan yaitu :

1. Identifikasi Masalah

Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang dimana ini merupakan tahap awal dalam Rnd. Tahapan pertama dalam proses Rnd adalah mengidentifikasi masalah atau peluang yang perlu diselesaikan.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data melibatkan proses mengumpulkan informasi dan data yang relevan untuk memahami lebih lanjut masalah yang telah diidentifikasi. Data ini dapat berasal dari berbagai sumber, seperti literatur, penelitian sebelumnya, atau wawancara.

3. Perancangan Desain dan Sistem

Pada langkah ini melibatkan perancangan rinci dari solusi yang akan dikembangkan. Ini mencakup perencanaan sistem, desain produk, atau solusi yang akan digunakan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi.

4. Validasi Desain dan Sistem

Validasi desain dan sistem adalah langkah penting untuk memastikan bahwa desain yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan dan tujuan.

5. Uji Coba Pemakaian

Produk atau solusi yang telah dirancang diuji dalam situasi pemakaian untuk memastikan efektivitasnya dalam mengatasi masalah atau memanfaatkan peluang yang ada.

6. Revisi Desain dan Sistem

Produk percobaan direvisi menggunakan data yang diperoleh pada langkah kelima. Revisi kemungkinan dilakukan lebih dari satu kali tergantung hasil dari trial product.

7. Uji Coba Akhir

Uji coba akhir adalah tahap dimana produk yang telah direvisi diuji kembali untuk memastikan bahwa revisi telah berhasil diimplementasikan dan bahwa produk siap untuk langkah selanjutnya.

8. Implementasi

Implementasi adalah tahap terakhir dimana produk atau solusi yang telah dikembangkan diterapkan dalam lingkungan yang sesuai, sehingga dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data dengan wawancara, observasi, dan studi pustaka. Adapun teknik pengambilan data yang penulis gunakan adalah dengan menggunakan metode dokumentasi. Penjelasan sumber data-data tersebut ialah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dapat diartikan sebagai pengamatan. Observasi juga dapat diartikan sebagai sebuah cara pengumpulan data yang bersifat sistematis yang dilakukan melalui pengamatan mata terhadap objek yang akan diteliti secara langsung di lapangan. Peneliti berada ditempat itu, untuk mendapatkan bukti-bukti yang valid dalam laporan yang akan diajukan.

Observasi juga merupakan metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian.

Dalam observasi ini peneliti menggunakan jenis observasi non partisipan, yaitu peneliti hanya mengamati secara langsung keadaan objek, tetapi peneliti tidak aktif dan ikut serta secara langsung. Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengamati suatu masalah yang ada dan terjadi. Observasi yang dilakukan diharapkan dapat memperoleh data yang sesuai atau relevan dengan topik penelitian. Hal yang akan diamati yaitu proses perekrutan karyawan yang diterapkan di PT. Expravet Nasuba.

Observasi dilakukan oleh peneliti pada PT. Expravet Nasuba yang beralamat di Jl. K. L. Yos Sudarso, Km. 8,8, No. 88, Mabar, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20231.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara bertanya langsung (berkomunikasi langsung) dengan responden. Dalam berwawancara terdapat proses interaksi antara pewawancara dengan responden. Wawancara yang dipilih oleh peneliti adalah wawancara semiterstruktur (*Semistruktur interview*). Wawancara semiterstruktur adalah jenis wawancara yang termasuk kedalam kategori *in-depth interview*, dimana wawancara semiterstruktur dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur namun masih tetap berada pada pedoman wawancara yang sudah dibuat. Dalam hal ini penulis akan melaksanakan wawancara langsung kepada pihak terkait yaitu Bapak Hasman selaku Kepala HRD PT. Expravet Nasuba.

Wawancara yang dilaksanakan bertujuan untuk menggali informasi yang mendalam tentang profil perusahaan, Informasi lowongan pekerjaan yang tersedia beserta persyaratannya, tahapan perekrutan karyawan, pengelolaan data calon karyawannya dan cara penyimpanannya. Melalui

wawancara tersebut penulis juga menanyakan tentang usulan rancangan yang diinginkan dan harapannya terhadap Sistem Informasi Perekrutan Karyawan yang akan dibangun.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari banyak penelitian terdahulu, baik berupa jurnal, skripsi dan juga dengan mempelajari buku-buku terkait permasalahan penelitian ini.

3.6. Metode Root Cause Analysis

Metode *Root Cause Analysis* digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab permasalahan yang terjadi.

Tahapan – Tahapan dalam metode RCA adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi Masalah

Setelah melakukan obeservasi dan wawancara, penulis mengidentifikasi sebuah masalah yang terjadi yaitu pada saat ini PT. Expravet Nasuba belum memiliki sistem rekrutmen karyawan yang efesien, hal ini dibuktikan dengan kegiatan rekrutmen karyawan yang dilakukan secara manual yaitu masih menggunakan data fisik dalam memverifikasi berkas pelamar yang tentunya hal itu menyebabkan berkas menjadi rentan hilang atau berkas yang tercampur antara pelamar dengan pelamar lain. Proses manual tersebut memakan waktu dan menghambat produktivitas.

2. Metode Investigasi Akar Penyebab Masalah

Dalam menginvestigasi akar penyebab masalah, penulis menggunakan metode *The 5 ways*. Metode ini merupakan metode yang paling sederhana dalam menganalisis akar penyebab masalah secara terstruktur. Metode ini dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengeksplorasi penyebab hubungan yang mendasari masalah. Penulis terus bertanya pertanyaan “mengapa?” sampai kesimpulan yang berarti tercapai.

3. Mengajukan *Action Plan*

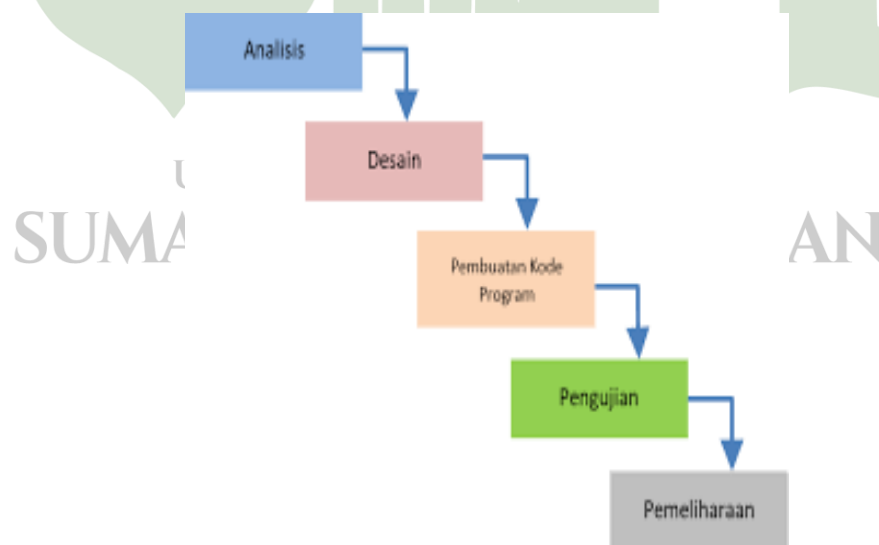
Setelah mengetahui akar penyebab masalah, penulis mengajukan sebuah solusi yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah dan mencegah masalah muncul kembali, solusi tersebut berupa sistem informasi rekrutmen karyawan berbasis web yang dapat mempermudah kinerja pihak HRD dalam memastikan pasokan sumber daya manusia yang berkualitas demi mencapai tujuan perusahaan.

4. Mengimplementasikan *Action Plan*

Setelah sistem rekrutmen karyawan selesai dibuat, maka ditetapkanlah pihak HRD sebagai penanggung jawab sistem agar sistem dapat dijalankan dengan semestinya.

3.7. Metode Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak (Triyanto, 2020). Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*.



Gambar 3. 3 Tahapan Metode Waterfall

Sumber: (Lestari Perdana & Suharni, 2021)

Pada model ini terdapat beberapa tahapan yaitu :

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan dan menspesifikasikan kebutuhan sistem untuk kebutuhan perancangan sistem informasi yang diusulkan.

2. Desain

Pada tahap ini membuat desain untuk sistem yang diusulkan meliputi perancangan program, membuat *Entitiy Relationship Diagram* (ERD), *Logical Relationship Structure* (LRS), *Unified Modeling Language* (UML), dan *User Interface* (UI).

3. Pengkodean

Pada tahap ini melakukan penerapan rancangan sistem dengan membuat kode-kode program yang merupakan hasil rancangan sistem yang diusulkan.

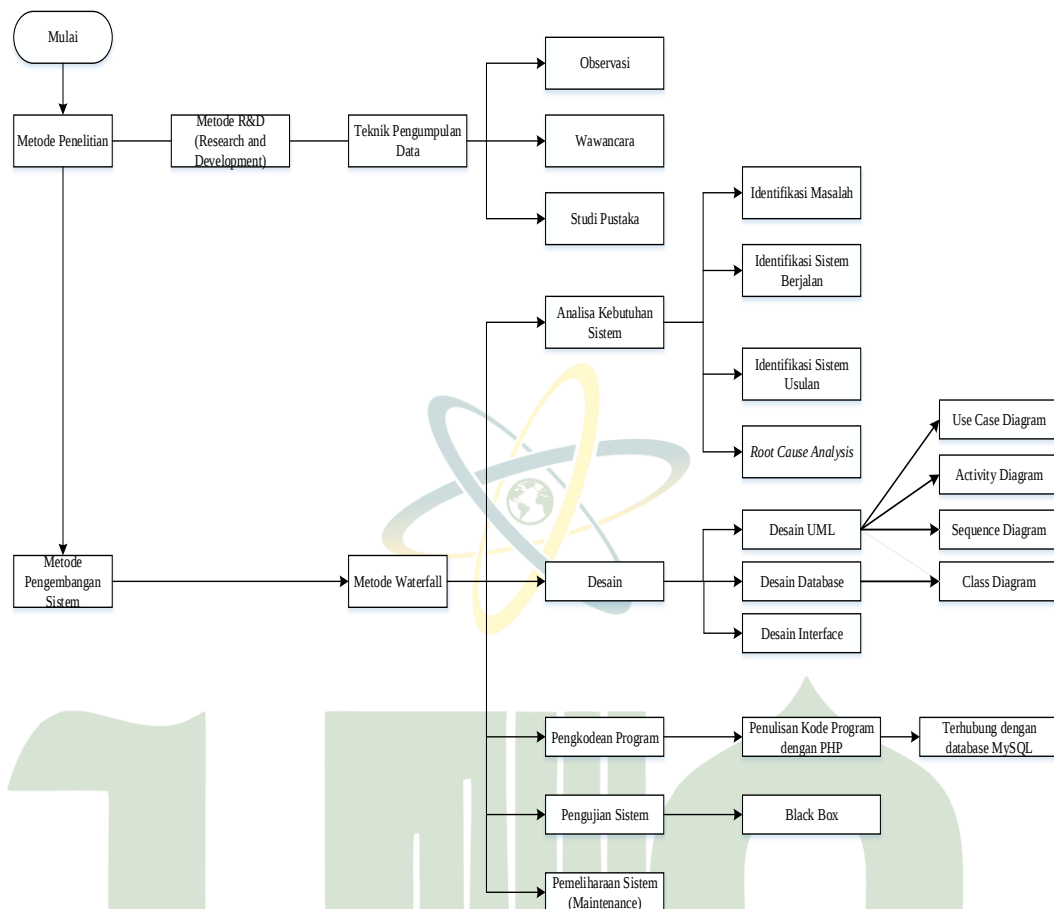
4. Pengujian

Pada tahap ini melakukan pengujian terhadap program yang sudah dibuat untuk memastikan semua perintah dan fungsi yang ada telah diuji coba dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir untuk pemeliharaan data-data secara berkelanjutan yang ada di sistem yang sudah dibuat. Pada Penelitian ini penelitian tidak sampai pada tahap maintenance atau pemeliharaan.

3.8. Kerangka Berfikir



Gambar 3. 4 Kerangka Berfikir

Penelitian ini memiliki kerangka berpikir yang terdiri dari beberapa tahap. Tahap pertama adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi, wawancara dan studi pustaka untuk melakukan identifikasi masalah tahap ini termasuk dalam bagian dari metode penelitian R&D dan metode *Root Cause Analysis*. Setelah pengumpulan data selesai, penelitian dilanjutkan dengan tahap perancangan sistem dengan metode pengembangan sistem menggunakan *Waterfall*. Pada tahap perancangan mencakup kebutuhan sistem dan menganalisis sistem yang berjalan serta sistem usulan yang merancang solusi dari perubahan yang diperlukan. Setelah perancangan sistem maka diimplementasikan pada PT. Expravet Nasuba dengan hasil sebuah Sistem Informasi Rekrutmen Karyawan.