**PROPOSAL**

“Aplikasi Tanaman Obat”



**DI SUSUN OLEH:**

SELVI ( 200250501083)

**SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS TOMAKAKA MAMUJU**

**2021/2022**

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjat kan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga kami dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Aplikasi Tanaman Obst” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil sehingga proposal penelitian ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada: Dosen Musliadi KH.S.Kom.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan proposal ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga proposal penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Mamuju, 26 Oktober 2021

Peneliti

# DAFTAR ISI

[**KATA PENGANTAR 2**](#_Toc88928683)

[**DAFTAR ISI 3**](#_Toc88928684)

[**BAB I**](#_Toc88928685)[**PENDAHULUAN 4**](#_Toc88928686)

[1.1 Latar Belakang 4](#_Toc88928687)

[1.2 Rumusan Masalah 4](#_Toc88928688)

[1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian 5](#_Toc88928689)

[**BAB II**](#_Toc88928690) [**KAJIAN PUSTAKA 6**](#_Toc88928691)

[2.1 Alat Perancangan Sistem Informasi 6](#_Toc88928692)

[2.2 Sistem Basis Data 8](#_Toc88928693)

[2.3 Java 18](#_Toc88928713)

[2.4 Neatbeans 21](#_Toc88928717)

[2.5 Waterfall 25](#_Toc88928718)

[**BAB III**](#_Toc88928719) [**PERANCANGAN SISTEM 28**](#_Toc88928720)

[3.1 Waktu dan Tempat Penilitian 28](#_Toc88928721)

[3.2 Metode Penilitian (Woter Fall/Air Terjun) 27](#_Toc88928723)

[3.3 Teknik Pengumpulan Data 29](#_Toc88928724)

[3.4 Analisi Sistem Berjalan 31](#_Toc88928725)

[3.5 Rancangan Sistem yang Diusulkan 32](#_Toc88928726)

[3.6 Instrumen Penelitian 35](#_Toc88928740)

[3.6 Jadwal Pelitian 35](#_Toc88928750)

[**DAFTAR PUSTAKA 36**](#_Toc88928751)

# BAB I

# PENDAHULUAN

1. **Latar Belakang**

Obat adalah zat yang di gunakan untuk meredahkan suatu penyakit, membebaskan gejala atau merubah proses kimia dalam tubuh. Obat juga merupakan bahan tunggal maupun campuran yang digunakan semua makluk hidup pada bagian dalam ataupun luar untuk mencegah, meringankan dan menyembukan penyakit.

Berdasarkan undang-undang, obat merupakan suatu bahan atau campuran yang dapat digunakan untuk menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menyembuhkan dan menghilangkan gejala penyakit, luka atau kelainan pada bagian badan.

Tanaman obat berasal dari zat atau bagian dari makluk lain yang tersedia di alam. Salah satu bahan yang di gunakan sebagi bahan baku pembuatan obat adalah tanaman

1. **Rumusan Masalah**
2. Pengertian Tanaman obat?
3. Manfaat Tanaman obat?
4. Jenis-jenis Tanaman obat?
5. Cara penggunaan Tanaman obat?
6. **Tujuan dan Manfaat Penelitian**
7. **Tujuan Penelitian**
8. Mengetahui Tanaman obat.
9. Mengetahui manfaat dari Tanaman obat.
10. Mengetahui jenis-jenis Tanaman obat
11. Mengetahui pengguangguan dari tanaman obat?
12. **Manfaat Penelitian**
13. Menabah wawan dan pengetahuan yang baru bagi penulis.
14. Memberiakan infromasi bagi pembaca dan masyarakat mengenai tanaman obat dan cara penggunaannya.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Alat Perancangan Sistem Informasi**
2. **Jenis alat bantu perancangan Sistem infromasi**

Alat bantu sitem informasi terbagi menjadi 3 bagian :

1. **Aliran sistem informasi**

Aliran sistem informasi sangat berguna untuk mengetahui permasalahan yang adda pada suatu sistem. Dari sini dapat diketahui apakah system informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, masih manual atau komputerisasi. Jika sistem informasinya tidak layak lagi maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta keputusan yang lebih baik.

Berikut simbol-simbol dari Aliran Sistem Informasi (ASI) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Keterangan** |
| 1 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Proses Manual. Digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer. |
| 2 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Proses Komputer. Proses yang menggunakan komputer dimana pengolahan data dilakukan secara online. |
| 3 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Dokumen. Merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data yang menunjukkan input dan output, baik untuk proses manual maupun komputer. |
| 4 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Garis Alir. Menunjukkan aliran atau arah dalam proses pengolahan data. |
| 5 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Arsip. Untuk menggambarkan penyimpanan data baik dalam bentuk arsip atau file komputer. Dapat di tulis F atau A. |

1. **Context Diagram**

Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (boundary) sistem, adanya interaksi antara eksternal entity  dengan suatu sistem  dan informasi secara umum mengalir diantara entity dan sistem. Context Diagram merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan.   
 Simbol-simbol yang digunakan di dalam Context Diagram hampir sama dengan simbol-simbol yang ada pada DFD, hanya saja pada Context Diagram tidak terdapat simbol file.

Berikut simbol-simbol Context Diagram

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Keterangan** |
| 1 | [http://4.bp.blogspot.com/-GcMOUDG4Dxk/T3Alqm4nqhI/AAAAAAAABI0/IvMqxuSu4mE/s1600/2.jpg](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | *Kesatuan Luar(EksternalEntity)* = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output sistem. |
| 2 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | *Proses(Process)* = Kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh, mesin atau komputer dari suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses |
| 3 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | *Arus Data (Data Flow)* = Arus data mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan. Arus data ini menunjukan arus data dari yang masuk ke dalam proses sistem |

1. **Data Flow Diagram (DFD)**

DFD merupakan ganbaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data dan organisasi file. Keuntungan dari DFD adalah untuk memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti system yang akan dikerjakan atau dikembangkan

Berikut simbol-simbol dari Data Flow Diagram (DFD) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Keterangan** |
| 1 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Kesatuan Luar/External Entity merupakan sumber atau tujuan data, dapat berupa bagian atau orang yang berada diluar sistem tapi berhubungan dengan sistem tersebut. |
| 2 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Proses. Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data yang masuk menjadi keluaran. |
| 3 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Penyimpanan Data/Data Store merupakan tempat penyimpanan dokumen-dokumen atau file-file yang dibutuhkan. |
| 4 | [Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi](http://gho-blogs.blogspot.com/2012/02/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html) | Aliran Data. Menunjukkan arus data dalam proses. |

1. **Sistem Basis Data**
2. **Definisi dari Basis Data**

Database  atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi.

Adapun pengertian lain dari database adalah sistem yang berfungsi sebagai mengumpulkan file, tabel, atau arsip yang terhubung dan disimpan dalam berbagai media elektronik.

1. **Jenis dan Fungsi Basis Data**

Terdapat 5 jenis database yang selama ini beroperasi di perangkat kita. Dari 5 jenis database tersebut terdapat 15 macam produk yang memiliki fungsi berbeda-beda. Berikut jenis-jenis database beserta fungsinya.

1. **Operational Database**

*Operational Database* atau biasa disebut dengan *database* OLTP (*On Line Transaction Processing*), berguna untuk mengelola data yang dinamis secara langsung atau *real-time*. Jenis ini memungkinkan para pengguna dapat melakukan, melihat, dan memodifikasi data. Modifikasi tersebut bisa berupa mengubah, menambah, menghapus data secara langsung melalui perangkat keras yang digunaka.

1. **JSON**, JSON (JavaScript Object Notation) adalah format file yang menggunakan teks untuk pengiriman data.
2. **XML**, XML (Extensible Markup Language) adalah bahasa program markup yang memiliki aturan untuk memberikan dua kode dokumen berbeda yang bisa dibaca oleh manusia dan dibaca oleh komputer.
3. **Database Warehouse**

Database Warehouse adalah sistem basis data yang biasa digunakan untuk pelaporan dan analisis data. Sistem ini dianggap sebagai komponen inti business intelligence. Database Warehouse merupakan repositori sentral data yang terpadu dari satu atau lebih sumber yang berbeda. Database tersebut juga menyimpan data terkini dan historis dengan satu tempat yang digunakan untuk membuat laporan analisis.

1. **Microsoft SQL Server**, Microsoft SQL Server adalah sistem basis data yang dibangun oleh Microsoft. Sebagai server database, sistem ini merupakan produk perangkat lunak yang berfungsi menyimpan dan mengambil data sesuai permintaan aplikasi lainnya.
2. **Distributed Database**

Distributed Database adalah basis data yang perangkat penyimpanannya tidak terpasang pada perangkat komputer yang sama. Basis data tersebut disimpan di beberapa perangkat komputer yang terletak di tempat yang sama atau tersebar melalui jaringan komputer lainnya yang saling berhubungan.

1. **Microsoft Access (Office),** Microsoft Jet Database Engine dengan alat pengembang perangkat lunak. Microsoft Access menyimpan data dengan formatnya sendiri.
2. **Relation Database**

Relational Database atau basis data relasional adalah basis data yang mengorganisir berdasarkan model hubungan data. Banyak sekali perangkat lunak yang menggunakan sistem ini untuk mengatur dan memelihara basis data melalui hubungan setiap data. Umumnya, semua sistem menggunakan Structured Query Language (SQL) sebagai bahasa pemrograman untuk pemeliharaan basis data dan query.

1. **MySQL,** MySQL adalah sebuah sistem untuk manajemen basis data relasional. Banyak sekali produk-produk IT yang dibuat dengan menggunakan komponen utama MySQL. Beberapa aplikasi seperti WordPress, Google, Flickr, Youtube, Facebook, Joomla, phpBB, Drupal, dan MODx menggunakan sistem ini untuk manajemen basis data relasional mereka.
2. **PostgreSQL,** Sistem kedua yang merupakan sistem pengelolaan basis data relasional adalah PostgreSQL. Sistem ini berfungsi untuk menyimpan data secara aman dan dapat mengembalikan data tersebut sebagai respon atas request dari aplikasi lainnya.
3. **MariaDB,** MariaDB adalah sistem yang dikembangkan dari MySQL. Pengembangan ini bertujuan untuk mempertahankan kompatibilitas yang tinggi dari MySQL dan cocok dengan API MySQL beserta perintah-perintahnya.
4. **MongoDB,** MongoDB adalah software database yang berorientasi pada dokumen cross platform dan open source. MongoDB menggunakan dokumen yang mirip dengan skema JSON.
5. **Orancle Database,** Oracle Database adalah sistem relation database selanjutnya yang diproduksi dan dipasarkan oleh perusahaan Oracle. Dalam penggunaannya, sistem Oracle mengacu pada struktur memori server–side sebagai sistem area globalnya.
6. **SAP HANA,** SAP HANA adalah sistem lain yang berorientasi pada kolom dan hubungan antar tabel. Sistem ini memiliki fungsi utama sebagai database server yang menyimpan dan mengambil data sesuai permintaan aplikasi.
7. **IBM Db2,** IBM Db2 merupakan sistem yang dibuat untuk produk DB2 pada masing-masing sistem operasi utamanya.
8. **MemSQL,** MemSQL adalah sistem manajemen basis data SQL terdistribusi dan in–memory. Sistem ini juga termasuk ke dalam sistem manajemen basis data relasional (RDBMS). MemSQL berfungsi untuk mengkompilasi SQL ke dalam kode mesin melalui proses pembuatan kode atau code generation.
9. **Interbase,** Interbase adalah sistem RBMS yang berbeda dengan produk lainnya. Sistem ini memiliki footprint yang minim, persyaratan administrasi yang hampir nol dan arsitektur multi generasi. Interbase dapat digunakan di sistem operasi Windows, macOS, Linux, Solaris, iOS, dan Android.
10. **Firebird,** Firebird adalah sistem SQL yang open source dan berjalan di sistem operasi mac OS X, Windows, Linux, dan sistem operasi lainnya yang unik.
11. **Manfaat basis data**
12. Kecepatan dan kemudahan
13. Multi-user
14. Keamanan data
15. Penghemat biaya perangkat
16. Kontrol data terpusat
17. Mudah membuat aplikasi
18. **End-User Database**
19. **SQLite,** SQLite adalah sistem manajemen basis data yang ada pada library pemrograman C.
20. **Normalisasi**

**Normalisasi Databse**adalah proses pengelompokan atribut data yang membentuk entitas sederhana, nonredundan, fleksibel, dan mudah beradaptasi, Sehingga dapat dipastikan bahwa database yang dibuat berkualitas baik.

Normalisasi database terdiri dari banyak bentuk, dalam ilmu basis data ada setidaknya 9 bentuk normalisasi yang ada yaitu 1NF, 2NF, 3NF, EKNF, BCNF, 4NF, 5NF, DKNF, dan 6NF.

1. **Tujuan Normalisasi Database**

**Tujuannya** adalah untuk menghilangkan dan mengurangi redudansi data dan tujuan yang kedua adalah memastikan dependensi data (Data berada pada tabel yang tepat). Jika data dalam database tersebut belum di normalisasi maka akan terjadi 3 kemungkinan yang akan merugikan sistem secara keseluruhan.

1. **INSERT Anomali** : Situasi dimana tidak memungkinkan memasukkan beberapa jenis data secara langsung di database.
2. **DELETE Anomali**: Penghapusan data yang tidak sesuai dengan yang diharapkan, artinya data yang harusnya tidak terhapus mungkin ikut terhapus.
3. **UPDATE Anomali**: Situasi dimana nilai yang diubah menyebabkan inkonsistensi database, dalam artian data yang diubah tidak sesuai dengan yang diperintahkan atau yang diinginkan.
4. **Tahapan Normalita Database**
5. Bentuk tidak normal *(unnormalize)*
6. *1NF/First normal Form*
7. *2NF*
8. *3NF*
9. *BCNF Boyce-Codd normal form*
10. **ERD**

ERD (Entity Relationship Diagram) atau diagram hubungan entitas adalah sebuah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. Dengan menggunakan ERD, sistem database yang sedang dibentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi.

1. **Model Data ERD**
2. Model data koseptual,
3. Model data logis
4. Model data fisik
5. **Komponen ERD**
6. Entitas, Yang pertama adalah entitas. Entitas merupakan sekumpulan objek yang dapat diidentifikasi secara unik dan berbeda satu dengan yang lainnya.
7. Atribut, Setiap entitas pasti memiliki atribut yang berfungsi untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Ada beberapa jenis atribut yang biasa digunakan dalam ERD. Berikut adalah jenis-jenisnya, yaitu : Atribut kunci, Atribut simple, Atribut multinilai, Atribut gabung, Atribut derivvatif.
8. Relasi, Relasi dalam ERD adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Relasi sendiri sering disebut dengan proses. Komponen ini digambarkan dengan lambang belah ketupat. Terdapat tiga jenis relasi yang digunakan dalam ERD dan perlu kamu ketahui, berikut adalah jenisnya, yaitu: One to one, one to many, Many to many.
9. Garis, Komponen terakhir adalah garis. Dalam ERD sendiri garis digunakan untuk menunjukkan hubungan entitas dalam ERD. Selain menjadi penghubung, garis juga dapat menunjukkan alur atau flow dari suatu ERD.
10. **Struktur Tabel**

Struktur Tabel merupakan suatu tempat penyimpanan data. Penciptaan tabel dilakukan dengan menentukan struktur tabel. Field struktur disebut juga sebagai kolom atau attribut. Setelah struktur terbentuk selanjutnya dapat diisikan data pada setiap field. Kesatuan utuh dari satu baris field disebut dengan satu rekord atau baris.  
  
 Penciptaan tabel dilakukan dengan menentukan struktur tabel. Field struktur disebut juga sebagai kolom atau attribut. Setelah struktur terbentuk selanjutnya dapat diisikan data pada setiap field. Kesatuan utuh dari satu baris field disebut dengan satu rekord atau baris.

1. **Java**

pengertian JavaScriptadalah suatu bahasa kode atau pemrograman yang digunakan untuk menciptakan sekaligus mengendalikan [konten website](https://www.softwareseni.co.id/blog/bisnis-online-konten-marketing) agar menjadi dinamis. Contoh konten situs yang dinamis adalah apa pun yang dapat bergerak atau mengubah apa pun yang tampak di layar tanpa mengharuskan Anda memuat ulang laman situs tersebut secara manual.

Beberapa fitur yang dapat membuat situs menjadi dinamis (dan tentunya membutuhkan bahasa pemrograman) di antaranya adalah gambar animasi, slideshow foto, saran pengisian teks otomatis, form otomatis, dan banyak lagi. Jadi, di balik semua animasi interaktif dan form otomatis pada di suatu situs, ada kumpulan rumus bahasa pemrograman seperti JavaScript.

## ****Dasar-Dasar JavaScript****

Setelah memahami pengertian JavaScript, maka selanjutnya mari membahas lebih jauh dan terperinci tentang salah satu bahasa pemrograman yang penting dalam [website development](https://www.softwareseni.co.id/blog/software-developer-indonesia)ini. Untuk lebih mendalami JavaScript, maka pertama Anda harus berkenalan terlebih dahulu dengan tiga poin penting dalam pemrograman, yaitu [HTML, CSS](https://www.softwareseni.co.id/blog/perbedaan-java-dan-javascript), dan yang terakhir baru JavaScript.

HTML adalah struktur halaman yang terdiri dari header, teks badan, serta gambar yang Anda sertakan pada laman situs. CSS mengendalikan tampilan laman dan inilah yang digunakan untuk merancang jenis huruf, warna latar belakang, dan lain-lain. Setelah struktur (HTML) dan estetika (CSS) sudah selesai dibuat, maka JavaScript adalah yang akan membuat laman situs menjadi dinamis.

Dalam versi pengertian JavaScriptyang paling sederhana, bahasa pemrograman ini memerintahkan gambar agar bergerak, foto agar bergeser, atau membuat form terisi secara otomatis dalam sebuah situs. Inilah mengapa JavaScript merupakan bagian penting dari sebuah website agar dapat berfungsi dengan baik dan internatif.

## ****Fungsi JavaScript****

Dari pembahasan tentang pengertian JavaScriptdi atas, Anda mungkin sudah memiliki gambaran umum tentang fungsi bahasa pemrograman ini. Berikut ini daftar singkat beberapa fungsi JavaScript.

1. Membuat situs tampak lebih interaktif dan menarik karena akan lebih dari sekadar laman statis yang penuh tulisan.
2. Berfungsi untuk [mobile app](https://www.softwareseni.co.id/blog/membuat-mobile-app-menggunakan-react-native) development atau menciptakan aplikasi yang beroperasi di smartphone dan tablet.
3. Menciptakan game berbasis web browser.
4. Meskipun JavaScript umumnya digunakan untuk menciptakan bagian frontend pada sebuah situs, bahasa pemrograman ini sangat serbaguna sehingga bisa digunakan untuk bagian backend situs.

## ****Cara Kerja JavaScript****

JavaScript bisa terletak di dalam laman suatu situs atau berada pada file .js yang terpisah. Mengingat JavaScript merupakan bahasa sisi klien, maka script atau naskah tersebut akan diunduh terlebih dahulu di perangkat pengunjung situs untuk diproses di sana.

Pemrosesan JavaScript dilakukan oleh pengunjung situs dengan mengirim permintaan yang selanjutnya diproses di server. Selanjutnya, peramban web mengirim hasil pemrosesan tersebut ke pengunjung situs.

Bagi mereka yang masih awam, proses ini memang terlihat rumit. Meski demikian, menambahkan kode JavaScript ke suatu laman situs sebenarnya merupakan proses yang sederhana. Bahkan, proses ini juga akan terasa lebih familier dan simpel jika Anda sudah pernah bekerja menggunakan HTML dan CSS.

JavaScript bisa langsung ditambahkan pada kode laman dengan menggunakan tag <script> ditambah dengan teks atribut JavaScript. Berikut ini contoh kode teks JavaScript:

<script type =”text/javascript”> masukkan kode JavaScript di sini </script>

Jika Anda ingin perintah JavaScript tersebut berlaku pada beberapa halaman sekaligus, maka kode tersebut bisa ditambahkan pada suatu laman sebagai file header terpisah dengan ekstensi .js. Namun, perlu diingat bahwa JavaScript diproses oleh peramban masing-masing pengunjung. Jadi, jika peramban milik pengunjung tidak mendukung JavaScript, maka tampilan laman pada layar pengunjung tersebut akan berbeda dan fungsi interaktif yang menggunakan JavaScript tidak akan bekerja.

1. **Neatbeans**

Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) berbasis Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing sendiri adalah sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi dekstop yang dapat berjalan di berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan juga  Solaris.

Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) berbasis Java dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas swing. Swing disini adalah sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi dekstop yang dapat berjalan di berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan juga  Solaris. Sebuah *Integrated Development Environment* adalah lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan *Graphic User Interface* (GUI), yaitu suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

Berdasarkan fungsinya, Netbeans bisa digunakan progammer untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java namun selain itu netbeans bisa mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini juga bebas untuk digunakan dan untuk membuat professional dekstop, web, enterprise, and mobile applications dengan Java language, C/C++, dan bahkan *dynamic languages* seperti PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby.

NetBeans yaitu sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat banyak dan luas, komunitas yang terus bertambah, dan memiliki hampir 100 mitra dan terus bertambah.*Sun Microsystems* mendirikan proyek kode terbuka NetBeans sejak bulan Juni tahun 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Dan saat ini netbeans mempunyai 2 produk yaitu Platform Netbeans dan Netbeans IDE. Platform Netbeans sendiri adalah framework yang bisa digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi deskto dan Platform NetBeans juga menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi dekstop, mengijinkan pengembang agar fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi.

Netbeans ini memiliki bebrapa fitur adapaun Fitur fitur yang terdapat dalam netbeans antara lain:

1. ***Smart Code Completion*:** yaitu berfungsi untuk mengusulkan nama variabel dari suatu tipe, melengkapi keyword dan juga mengusulkan tipe parameter dari sebuah method.
2. ***Bookmarking:*** fitur yang satu ini digunakan untuk menandai baris yang suatu saat ingin kita modifikasi.
3. ***Go to commands:*** fitur ini digunakan untuk jump ke deklarasi variabel, source code atau file yang terdapat pada project yang sama.
4. ***Code generator:*** Apabila kita menggunakan fitur ini kita akan bisa meng-generate constructor, setter and getter method dan yang lainnya.
5. ***Error stripe*:** fitur ini akan menandai baris yang eror dengan memberi highlight red.
6. **Waterfall**

Metode waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle*(siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.

Jadi, untuk setiap tahapan tidak boleh dikerjakan secara bersamaan. Sehingga, perbedaan dari metode waterfall dengan metode agile terletak pada tahapan SDLC -nya. Model ini juga termasuk ke dalam pengembangan perangkat lunak yang terbilang kurang iteratif dan fleksibel. Karena, proses yang mengarah pada satu arah saja seperti air terjun.

1. **Tahapan-Tahapan Waterfall**

Requirement Analysis

Design

Development

Testing

Maintenance

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Dilansir dari beragam sumber, berikut adalah pengertian Teknik pengumpulan data, diantaranya:

1. Pengertian teknik pengumpulan data atau data collection adalah proses riset dimana peneliti menerapkan metode ilmiah dalam mengumpulkan data secara sistematis untuk dianalisa.
2. Selain itu Teknik pengumpulan adalah sebuah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk bisa mengumpulkan data yang terkait dengan permasalahan dari penelitian yang diambilnya.

Supaya lebih jelas, berikut adalah catatan penting sebelum kamu mulai melakukan Teknik pengumpulan data:

1. Untuk melakukan sebuah teknik pengumpulan data biasanya telah ditentukan oleh beberapa variabel penelitian. Apabila semua data telah terkumpul, langkah berikutnya ialah dengan melakukan pengolahan data. Jadi, data yang dikumpulkan tidaklah memiliki arti dan tidak berguna apabila tidak dilakukan pengolahan.
2. Nah, data yang ada dalam sebuah penelitian ternyata cukup banyak. Beberapa contoh data dalam sebuah penelitian ialah, huruf, angka simbol, gambar, situasi, bahasa, suara dan lain sebagainya. Berbagai macam data tersebut kemudian akan dipakai jika masih berkaitan dan memiliki kesinambungan dengan konsep, kejadian atau pun objek yang nantinya akan diteliti.
3. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap petanyaan penelitian.
4. Data yang dikumpulkan ditentukan olehvariabel-variabel yang ada dalam hipotesis. Data itu dikumpulkan oleh sampel yang telahditentukan sebelumnya. Sampel tersebut terdiri atas sekumpulan unit analisis sebagai sasaran penelitian

**BAB III**

**PERANCANGAN SISTEM**

1. **Waktu dan Tempat Penilitian**

Penilitian ini di lakukan di wilayah Mamuju tempatnya di Kel. Rimiku, Mamuju BTN. Puncak Idah Residen, Jl. Husni Thambrin (Di Rumah). Penilitian di lakukkan kurang lebih 1-2 buluan dari Oktober-Desember 2021.

1. **Metode Penilitian (Woter Fall/Air Terjun)**

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun).

Ian Sommerville (2011) menjelaskan bahwa ada lima tahapan pada Metode Waterfall, yakni Requirements Analysis and Definition, Sytem and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operationa and Maintenance.

Adapun Metode penilitian yang di lakukan :

Analisi Kebutuhan

Desain Sistem

Penulisan Kode Program

Pengujian Program

Penerapan Program

1. **Tahapan-Tahapan Metode Waterfall**
   1. Analisa Kebutuhan Sistem atau *Requirement Analysis*, di gunakan untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuha pengguna akan perangkan lunak yang akan dibuat.
   2. Desain Sistem atau *System and Software Design*, di guanakan pada perancangan desian yang akan dilakukan dengan tujuan membantu membarikan gambaran mengenai apa yang akan di kerjakan.
   3. Penulisan kode Program atau *Implementation and Unit Testing*, di gunakan pada tahapan pembrograman untuk pembutan perangkat lunak atau bahasa program yang telah di tentukan yang akan di gunakan.
   4. Uji coba atau *Integration and System Testing,* dilakukan pada pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengetahui kemungkinan adanya kegagalan atau kesalahan pada sistem.
   5. Penerapan program atau *Operating and Maintenance***,**  di lakukan pengujian pada program aplikasi untuk mengetahui perbaikan atau kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahapan-tahapan sebelumnya.
2. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan oleh [peneliti](https://kumparan.com/topic/peneliti) untuk mengumpulkan data atau informasi serta fakta pendukung yang ada di lapangan untuk keperluan penelitian. Teknik pengumpulan data tentu sangat ditentukan oleh metodologi penelitian yang diambil atau dipilih oleh peneliti.

Jika peneliti menggunakan metodologi penelitian kualitatif maka teknik pengumpulan data yang digunakan dapat berupa observasi, focus group discussion (FGD), wawancara mendalam (indepth interview) dan studi kasus (case study). Sedangkan jika peneliti menggunakan penelitian kuantitatif maka teknik pengumpulan data yang dipilih dapat berupa angket (kuesioner), [wawancara](https://kumparan.com/topic/wawancara) dan studi dokumentasi.

Dari beberapa teknik pengumpulan data tersebut, berikut ini merupakan teknik pengumpulan data secara umum beserta dengan penjelasan lengkap mengenai masing-masing teknik pengumpulan data.

1. **Observasi (pengamatan)**

Teknik pengumpulan data observasi dilakukan dengan pengamatan langsung. Peneliti melakukan pengamatan di tempat terhadap objek penelitian untuk diamati menggunakan pancaindra yang kemudian dikumpulkan dalam catatan atau alat rekam. Observasi terbagi menjadi tiga yaitu observasi partisipatif, observasi terus terang atau tersamar dan observasi tak berstruktur

1. **Kuesioner (Angket)**

Kuesioner atau angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberikan sederet pertanyaan untuk dijawab oleh responden. Pertanyaan yang diberikan kepada responden merupakan pertanyaan yang diperlukan untuk penelitian. Penting untuk diketahui sebelum kuesioner diberikan kepada responden, kuesioner harus diuji terlebih dulu sebelumnya untuk mengetahui jika butir-butir pertanyaan yang dimasukkan dapat digunakan sebagai alat ukur yang valid dan reliabel.

1. **Interview (Wawancara)**

Teknik pengumpulan data ini dilakukan secara langsung oleh peneliti dalam bentuk tanya jawab atau wawancara oleh narasumber yang bertindak sebagai informan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Seperti kuesioner, pertanyaan wawancara perlu diujikan kemampuannya supaya peneliti dapat memperoleh data yang dibutuhkan.

1. **Studi Pustaka**

Studi pustaka juga merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang juga banyak digunakan oleh para peneliti. Teknik pengumpulan data studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang relevan atau sesuai yang dibutuhkan untuk penelitian dari buku, artikel ilmiah, berita, maupun sumber kredibel lainnya yang reliabel dan juga sesuai dengan topik penelitian yang dilakukan.

1. **Studi Dokumen**

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan mengandalkan dokumen sebagai salah satu sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian. Dokumen yang digunakan dapat berupa sumber tertulis, film, dan gambar atau foto.

Teknik pengumpulan data untuk penelitian ini dapat dipilih peneliti sesuai dengan kebutuhan penelitian dan juga berdasarkan metodologi penelitian yang dipilih. (DA)

1. **Analisi Sistem Berjalan**

Analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan cara menganalisis pada objekobjek yang diperlukan untuk sistem yang akan dirancang, dimaksudkan untuk memfokuskan kepada fungsi sistem yang berjalan, tanpa menitik beratkan kepada alur proses dari sistem. Dan dari hasil analisis ini divisualisasi dan didokumentasiakan dengan UML melalui diagram use case, skenario use case dan aktifitas diagram, pertimbangan diagram tersebut ini karena dianggap mewakili secara keseluruhan sistem yang berjalan yang dapat dimengerti oleh user.

Sistem berjalan yang digunakan dalam pembutan aplikasi, yaitu:

Mencari menu data yang akan di tampilkan

START

Menampilkan Hasil data

Menampilkan halama-halaman aplikasi

CLOSE

1. **Rancangan Sistem yang Diusulkan**

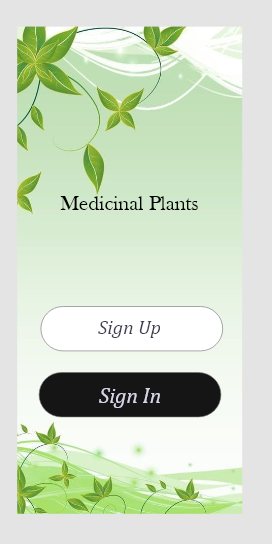
Rancangan sistem yang diusulakan pada penilitian ini dapat dijelaskan melalui beberapa tahapanberikut:

1. **Rancangan Use Digram**

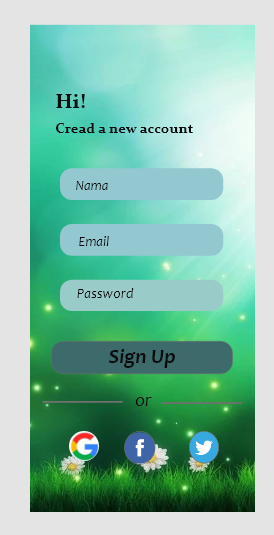
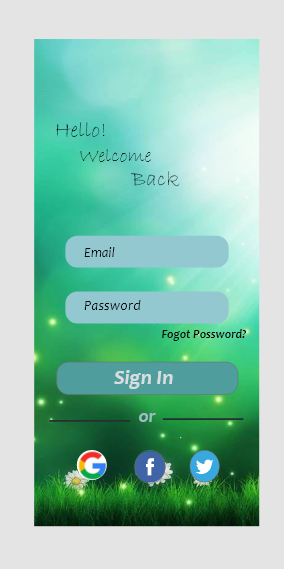
Use case Diagram digunakan untuk menjelaskan aplikasi atau sistem yang akan di bentuk.

1. **Rancangan Activity Diagram**

Activity Diagram yang digunakan untuk menjelaskan alur kegiatan tiap kegiatan tiap usercase yang ada. Adapun Activity Diagram pada penelitian sebagi, berikut:

Tampilan awal Tampilan mendaftar akun

Tampilan *Sign Up/*DaftarTampilan *Sign In*/ Masuk

** 

Tampilan tanaman obat

1. **Perancangan Data Flow Diagram yang diusulkan**

Pemilik aplikasi

(ADMIN)

Pembaca

Pengguna aplikasi

(USER)

Informasi yang di dapatkan

1. **Relation Database**

Relation Database adalah kumpulan data item data dengan hubungan yang telah di tentukan sebelumnya.

|  |
| --- |
| Admin |
| Username |
| Password |
| Login |

1. **Instrumen Penelitian**
2. **Perangkat Keras (Hardware)**
3. Lebtop-L9ME844, Processor Intel(R) Core(TM), RAM 4GB, Type 64 bit, Windows 10 pro
4. Mouse
5. Smartphone Android spesifikasi Android 4GB
6. **2) Perangkat Lunak**
7. Sistem Operasi Windows 10
8. Word
9. Adobe XD
10. Android Studio

**3.6 Jadwal Pelitian**

Jadwal kegiatan [penelitian adalah](https://penelitianilmiah.com/pengertian-penelitian/) serangkaian [daftar tabel](https://penelitianilmiah.com/daftar-tabel/) yang menunjukan tahapan secara lengkap dari persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan laporan dengan memberkan keterangan waktu di dalamnya. Sehingga hal ini bagian daripada rancangan penyelesaian yang bersifat [sistematis](https://penelitianilmiah.com/sistematis/).

**DAFTAR PUSTAKA**

<http://umar-upb.blogspot.com/2014/06/alat-bantu-pengembangan-sistem-rpl.html>

<https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awr9DuaX655h4NsAUjJXNyoA;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1637833752/RO=10/RU=https%3a%2f%2fdosenpertanian.com%2fpengertian-tanaman-obat%2f/RK=2/RS=Rf3xQK3VejpGKDeZt7K2EQdXxn0->

<https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrTLbEb4J5h2AwADzZXNyoA;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzQEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1637830812/RO=10/RU=https%3a%2f%2fbibitonline.com%2fartikel%2fjenis-tanaman-obat-lengkap-dari-a-z-beserta-gambar-dan-khasiatnya/RK=2/RS=I5l2bmptW2X8J_3eqq.c10xAF24->

[https://ranahresearch.com/metode- waterfall/#:~:text=Metode%20Waterfall%20merupakan%20pendekatan%20SDLC,desain%2C%20dan%20implementasi%20pada%20sistem](https://ranahresearch.com/metode-%09waterfall/#:~:text=Metode%20Waterfall%20merupakan%20pendekatan%20SDLC,desain%2C%20dan%20implementasi%20pada%20sistem).

<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-database/>

<https://www.dicoding.com/blog/memahami-erd/><https://www.jojonomic.com/blog/normalisasi-database/>

<https://www.softwareseni.co.id/blog/pengertian-javascript-yang-mudah-untuk-dipahami>

<https://materibelajar.co.id/pengertian-netbeans/>

<https://www.sekawanmedia.co.id/metode-waterfall/>