

PROPOSAL

APLIKASI PROGRAM PENINGKATAN SDM DI DESA BULUMARIO

Dosen Pengampu : MUSLIADI KH, S.Kom, M.Kom.



Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Pada Tugas MID Mata Kuliah Pemrograman
Berorientasi Objek Lanjutan

OLEH :

SITI MARYAM

190250502063/191025052110600063

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS TOMAKAKA MAMUJU
2021/2022**

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah Swt, yang tidak pernah menyalahkan siapapun yang mengharapkan keridhaan-Nya, dan tidak pernah menampik siapapun yang memanjatkan doa kepada-Nya. Segala puji hanya bagi-Nya, yang dengan segala taufiq dan pertolongan-Nya semata, apapun wujud kepentingan, insya Allah dapat dilaksanakan dengan sempurna. Shalawat dan salam semoga senantiasa terlimpah atas junjungan kita, Rasulullah Shallallahu 'AlaihiWasallam, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Alhamdulillah adalah kata yang paling bijak untuk diucapkan oleh penulis, karena atas limpahan rahmat, taufik, dan inayah – Nya, sehingga Proposal ini dapat terselesaikan. Proposal ini bertema **“Aplikasi Program Peningkatan SDM di Desa Bulumario”**. Penulisan Proposal ini dimaksudkan sebagai salah satu tugas dalam perkuliahan bidang studi “Pemrograman Berorientasi Objek Lanjutan”.

Akhirnya penulis menyampaikan banyak ucapan alhamdulillah dan terima kasih karena bisa menyelesaikan makalah ini tepat waktu. Harapan penulis, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembacanya, khususnya bagi pemerhati pendidikan.

Mamuju, 18 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sumber Daya Manusia	4
2.2 Keberadaan Sumber Daya Manusia di Desa	5
2.3 Pengembangan Sumber Daya Manusia di Desa.....	7
2.4 Java.....	9
2.5 Netbeans	9
2.6 Waterfall	10
2.7 Teknik Pengumpulan Data	11
2.7.1 Teknik Pengumpulan Data Menurut Para Ahli.....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2 Metode Penelitian.....	13
3.2.1 Discovery (Proses Pencarian Ide Aplikasi)	13
3.2.2 Design	14
3.2.3 Development (Proses Pengembangan Aplikasi).....	14
3.2.4 Debuging/Stabilization (Proses Peningkatan Kualitas Aplikasi)	15

3.2.5 Distribution (Proses pemasaran Aplikasi)	16
3.3 Teknik Pengumpulan Data	16
3.3.1 Observasi (Penelitian)	16
3.3.2 Interview (Wawancara).....	16
3.4 Analisa Sistem Berjalan.....	17
3.5 Rancangan Sistem yang Diusulkan.....	17
3.5.1 Rancangan Use Case Diagram	18
3.5.2 Rancangan Activity Diagram	18
3.5.3 Perancangan Data Flow Diagram yang Diusulkan .	19
3.5.4 Realisasi Database.....	19
3.5.5 Kamus Data.....	21
3.5.6 Rancangan <i>User Interface</i> Program	23
3.6 Instrumen Penelitian.....	23
3.6.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	23
3.6.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	23
3.7 Jadwal Penelitian.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu perusahaan di samping faktor lain seperti modal. Oleh karena itu, SDM harus dikelola dengan baik untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi organisasi, sebagai salah satu fungsi dalam perusahaan yang dikenal dengan manajemen sumber daya manusia (MSDM). MSDM tersebut dilakukan baik di daerah pedesaan maupun daerah perkotaan.

Pedesaan merupakan penopang ekonomi perkotaan. Jika SDM di pedesaan dibangun dan diorganisasi serta diberi pendidikan dan pelatihan yang baik, bukan tidak mungkin akan berkembang seperti SDM yang berada di perkotaan dimana mereka dapat menguasai teknologi. Sehingga diharapkan jika SDM baik di perkotaan maupun pedesaan dapat berkembang dengan pesat dan baik.

Desa merupakan suatu wilayah yang ditempati oleh sejumlah penduduk, sebagai kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai organisasi pemerintahan terendah langsung dibawah camat dan mempunyai hak otonomi dalam ikatan negara kesatuan Republik Indonesia. (Undang-undang No.5 tahun 1979).

Potensi sumber daya manusia pedesaan diarahkan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan tetap mempertimbangkan prinsip-prinsip keberlanjutan pembangunan nasional dimasa yang akan datang. Ketersediaan sumber daya manusia juga mampu memberikan sumbangan yang cukup berarti

terhadap pembangunan ekonomi termasuk untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat di pedesaan.

Desa Bulumario adalah suatu wilayah yang letaknya sekitar 60 kilometer dari Kota Pasangkayu. Terdiri dari dusun Lomanja, dusun Pancamarga, dusun Wisma, dusun Tri Tunggal, dusun Mekar dan dusun . Struktur tanahnya berbeda yaitu dataran rendah (perkebunan sawit). Jumlah penduduk Desa Bulumario sebanyak 5.079 orang. Sedangkan mata pencaharian penduduknya sebagian besar adalah petani dan buruh tani sebagian lagi adalah pedagang, tukang kayu, sopir, dan pegawai. Desa Bulumario termasuk desa sedang berkembang cukup pesat. Mulai dari adanya pasar, adanya sekolah-sekolah, pesantren, masjid besar hingga Bank.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana proses pembuatan aplikasi pada program peningkatan SDM?
- b. Bagaimana pengaplikasian dari program peningkatan SDM?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah serta memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian ini tercapai. Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah tentang sumber daya manusia.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi tentang program peningkatan SDM dengan menggunakan java netbeans.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

a. Bagi pengguna

Aplikasi program peningkatan SDM di desa Bulumario ini memudahkan warga-warga desa tersebut mengetahui data tentang SDM dengan mudah.

b. Bagi peneliti

Manfaat yang didapat bagi peneliti sendiri adalah dapat mengimplementasikan hasil dari penelitian ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia (SDM) adalah salah satu faktor yang sangat penting bahkan tidak dapat dilepaskan dari sebuah organisasi, baik institusi maupun perusahaan. SDM juga merupakan kunci yang menentukan perkembangan perusahaan. Pada hakikatnya, SDM berupa manusia yang dipekerjakan di sebuah organisasi sebagai penggerak, pemikir dan perencana untuk mencapai tujuan organisasi itu.

Kemudian muncullah istilah baru di luar H.R. (Human Resources), yaitu H.C. atau Human Capital. Di sini SDM dilihat bukan sekadar sebagai aset utama, tetapi aset yang bernilai dan dapat dilipatgandakan, dikembangkan (bandingkan dengan portfolio investasi) dan juga bukan sebaliknya sebagai liability (beban, cost). Di sini perspektif SDM sebagai investasi bagi institusi atau organisasi lebih mengemuka.

Pengertian SDM secara mikro adalah individu yang bekerja dan menjadi anggota suatu perusahaan atau institusi dan biasa disebut sebagai pegawai, buruh, karyawan, pekerja, tenaga kerja dan lain sebagainya. Sedangkan pengertian SDM secara makro adalah penduduk suatu negara yang sudah memasuki usia angkatan kerja, baik yang belum bekerja maupun yang sudah bekerja.

Secara garis besar, pengertian Sumber Daya Manusia adalah individu yang bekerja sebagai penggerak suatu organisasi,

baik institusi maupun perusahaan dan berfungsi sebagai aset yang harus dilatih dan dikembangkan kemampuannya.

2.2 Keberadaan Sumber Daya Manusia di Desa

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu perusahaan di samping faktor lain seperti modal. Oleh karena itu, SDM harus dikelola dengan baik untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi organisasi, sebagai salah satu fungsi dalam perusahaan yang dikenal dengan manajemen sumber daya manusia (MSDM). MSDM tersebut dilakukan baik di daerah pedesaan maupun daerah perkotaan. Negara Indonesia yang termasuk dalam lima besar negara berpenduduk terbesar di dunia akan maju dan menjadi negara yang makmur dan sejahtera.

Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki kewenangan mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal-usul dan adat-istiadat setempat yang diakui dalam sistem pemerintahan nasional dan berada di daerah Landasan pemikiran dalam pengaturan Pemerintahan Desa adalah keanekaragaman, partisipasi, otonomi asli, demokratisasi dan pemberdayaan masyarakat” (UU Otonomi Daerah, 1999:47). Menurut Peter Sange (1994), dalam bukunya yang terkenal “The Fifth Discipline“, diungkapkan bahwa agar organisasi mampu menyikapi perubahan diperlukan adanya revitalisasi dan merubah pola pikir dari anggota atau organisasi untuk menguasai 5 disiplin yang di persyaratkan, yaitu:

1. Personal mastery, yaitu kemampuan untuk secara terus menerus dan sabar memperbaiki wawasan agar obyektif dalam melihat realita dengan pemusatan energi kepada hal-hal yang strategis.

2. System of thinking, yaitu kemampuan untuk memiliki suatu fondasi berpikir yang dinamis untuk realita dan proses interelasinya secara holistik sehingga tidak terjebak pada kemapanan atau melihat permasalahan secara linier dan symptomatic.
3. Mental model, yaitu memiliki suatu framework dan asumsi-asumsi dasar untuk menyikapi realita yang membuatnya mampu untuk bertindak secara tepat.
4. Building shared version, yaitu komitmen untuk menggali visi bersama tentang masa depan secara murni tanpa paksaan.
5. Team learning, yaitu kemampuan dan motivasi untuk belajar secara adaptif,

Kelima disiplin tersebut perlu dipadukan secara utuh, dikembangkan dan dihayati oleh setiap anggota masyarakat dan diwujudkan dalam perilaku sehari-hari. Penyiapan sumber daya manusia atau SDM merupakan kunci keberhasilan pengembangan pedesaan baik dari segi ekonomi maupun sosial – budaya.

Masyarakat pedesaan kurang mempunyai kemampuan untuk memperoleh akses terhadap layanan-layanan dari pemerintah maupun swasta yang mayoritas berada pada pusat-pusat kota. Untuk itulah, Pemerintah perlu memprioritaskan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) di wilayah pedesaan atau pedalaman. Masyarakat dari komunitas pedesaan atau pedalaman yang diharapkan menjadi pelaku utama untuk pembangunan komunitasnya secara berkelanjutan akan menjadi tanda tanya bagi kita semua. Pertanyaannya mampukah masyarakat pedesaan atau pedalaman tersebut bisa menjadi pelaku utama pembangunan jika tidak didukung oleh SDM yang memadai? Pengembangan SDM di wilayah pedesaan atau pedalaman

merupakan hal yang sangat prioritas dan merupakan kewajiban pemerintah. Namun, dalam pengembangan itu perlu disesuaikan dengan kondisi suatu masyarakat. Kekayaan sumber daya alam, dukungan infrastruktur, kecanggihan kemajuan teknologi, kemampuan pembiayaan yang dibutuhkan untuk mendukung pembangunan masyarakat tidak akan bisa maksimal apabila tidak didukung oleh kemampuan SDM itu, elemen pendidikan dan kesehatan menjadi instrumen yang sangat strategis yang harus dikembangkan untuk terwujudnya SDM yang memadai.

2.3 Pengembangan Sumber Daya Manusia di Desa

SDM yang unggul harus dapat dipertahankan secara berkelanjutan, untuk itu diperlukan suatu kebijakan dalam pemberdayaan budaya sebagai aktualisasi kemampuan mengembangkan setiap individu secara mandiri artinya dengan budaya perusahaan yang melahirkan kebersamaan pola pikir mendorong kebiasaan SDM yang unggul memiliki komitmen dalam menjalankan peran yang ditugaskan kepadanya.

Untuk menjamin kualitas SDM, dilakukan spesifikasi – spesifikasi SDM yang hendak dikembangkan harus ditentukan oleh kecenderungan (trend) kebutuhan industri agar kompetitif secara global. Penekanan pembinaan SDM ditujukan pada dua jalur: tenaga kerja inovatif (yang padat pengetahuan) dan tenaga kerja efisien (yang bersertifikasi). Serta untuk menjamin aspek kuantitas, pembinaan SDM harus memanfaatkan teknologi sejak dini. Penyaluran SDM perlu diarahkan kepada kualitas tenaga kerja global. Yang diharapkan tingkat pengangguran. Agar dapat terlaksananya pemanfaatan potensi SDM dalam kebiasaan produktif, perlu dipikirkan selain selain penguasaan ilmu dari

informasi, pengetahuan dari pengalaman menjadi keterampilan, tetapi juga yang terkait dengan keinginan bersandarkan jati diri yang bersangkutan sebagai daya dorong, yang dalam hal ini diperlukan seperangkat keahlian yang perlu dikembangkan secara berkesinambungan yaitu menyangkut peningkatan keterampilan yang harus di tumbuh kembangkan melalui pengalaman yang diperoleh dari lingkungan diri sendiri dan atau pengalaman orang lain sebagai berikut:

1. fleksibilitas dalam berpikir,
2. keberanian mengambil resiko,
3. kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan,
4. seni kepemimpinan.

Kata kunci dalam usaha memanfaatkan potensi SDM yang unggul terletak pada kemampuan untuk mengorganisir kekuatan dalam “kerja tim” dan pelaksanaan dari pelatihan yang berkelanjutan di pedesaan.

Membangun kerja tim di pedesaan, bukan sekedar untuk mengelompokkan orang – orang berada dalam satu tim, melainkan adanya kesiapan diri dari setiap anggota tim atas potensi yang dapat diberikannya untuk menjalankan peran dalam tim sebagai peran driver (mengembangkan gagasan, memberi arah, menemukan hal-hal baru); planner (menghitung kebutuhan tim, merencanakan strategi kerja, menyusun jadwal); enable (ahli memecahkan masalah, mengelola sarana atau sumber daya, menyebarkan gagasan, melakukan negosiasi); exec (mau bekerja menghasilkan output, mengkoordinir dan memelihara tim) controller (membuat catatan, mengaudit dan mengevaluasi kemajuan tim) Pelatihan, merupakan investasi pelatihan dan pendidikan yang berkesinambungan bagi staf dan manajemen yang harus

direncanakan secara menyeluruh dan sistematis sebagai usaha peningkatan potensi SDM yang unggul masa kini dan masa depan.

2.4 Java

Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsystems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada computer standalone ataupun pada lingkungan jaringan. Kita lebih menyukai Java sebagai sebuah teknologi dibanding hanya sebuah bahasa pemrograman, karena Java lebih lengkap karena Java lebih lengkap dibanding sebuah bahasa pemrograman konvensional. Teknologi Java memiliki tiga komponen penting, yaitu: · Programming-language specification · Application-programming interface · Virtual-machine specification JDK (Java Development Kit) Java Development Kit (JDK) adalah Sun Microsystems produk ditujukan untuk pengembang Java. Sejak diperkenalkannya Java, telah jauh SDK Java yang paling banyak digunakan. Pada tanggal 17 November 2006, Sun mengumumkan bahwa akan dirilis di bawah GNU General Public License (GPL), sehingga membuat perangkat lunak bebas.

2.5 Netbeans

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. 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.

Berasarkan fungsinya, Netbeans bisa digunakan programmer 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.

2.6 Waterfall

Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam metode waterfall

bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada system.

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).

2.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan pihak peneliti untuk dapat mengumpulkan data yang terkait dengan permasalahan penelitian yang mereka ambil. Prosedur ini sangat penting supaya data yang akan didapatkan dalam sebuah penelitian berbentuk data yang utuh, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang valid.

2.7.1 Teknik Pengumpulan Data Menurut Ahli

Berikut dibawah ini merupakan pengertian dari pengumpulan data menurut para ahli antara lain.

a. Menurut Sugiyono (2016 : 193)

Teknik pengumpulan data adalah suatu langkah yang dinilai strategis dalam penelitian, karena mempunyai tujuan yang utama dalam memperoleh data.

c. Menurut Riduwan (2010:51)

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu metode yang ada di dalam pengumpulan data dengan menggunakan teknik atau cara yang digunakan oleh para peneliti untuk mengumpulkan data.

d. Menurut Djaman Satori dan Aan Komariah (2011:103)

Pengumpulan data dari pandangan mereka berdua adalah suatu prosedur yang cara sistematis dengan cara memperoleh data yang telah dinilai penting.

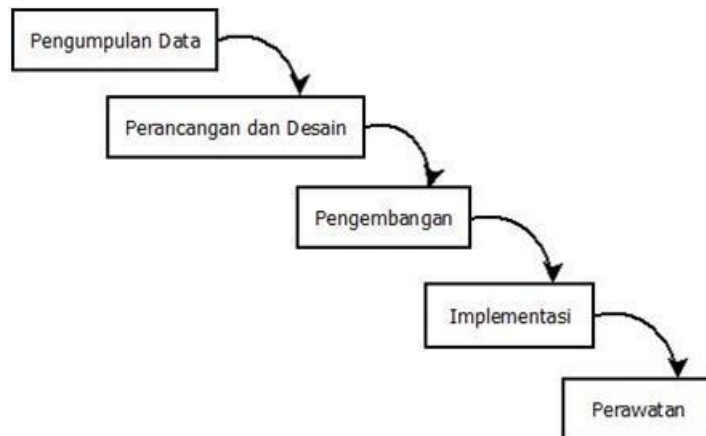
BAB III

PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dari penelitian ini sendiri adalah di Desa Bulumario, Kecamatan Sarudu, Kabupaten Pasangkayu.

3.2 Metode Penelitian



Gambar 1 Tahapan Perancangan Aplikasi

3.2.1 Discovery (proses pencarian ide aplikasi)

Proses pencarian ide aplikasi bisa dimulai dari melakukan pendefinisian masalah apa yang ingin disolusikan dan juga target pasar. Libatkan pihak-pihak yang bersangkutan baik non teknik maupun teknikal untuk mendefinisikan kebutuhan. Dari situ bisa kita detailkan tujuan pembuatan aplikasi dan fungsinya serta platform yang akan dipakai. Untuk membantu perancangan fungsionalitas aplikasi dapat mendefinisikan uses case atau user storynya.

3.2.2 Design

Setelah mendefinisikan rancangan ide dengan baik, tahap selanjutnya ada pembuatan desain aplikasi. Dimulai dari pembuatan desain user experience (UX). UX merupakan pengalaman atau rasa puas dan kemudahan pengguna dalam mengakses aplikasi. Dalam pembuatan desain UX kita harus memikirkan flow pengguna yang menyenangkan dan mudah berdasarkan kebutuhan fitur yang sudah dirancang. Dalam pembuatannya, penting untuk mengikuti petunjuk yang sudah dibuat oleh masing-masing platform sesuai paradigma masing-masing seperti Appstore & Playstore.

Untuk pembuatan desain UX atau sering disebut wireframe, anda bisa menggunakan tool seperti Balsamiq, Visio, Sketch, atau bahkan cukup pensil dan kertas.

Pembuatan desain selanjutnya adalah user interface atau antar muka pengguna. Jika UX biasanya hanya hitam putih, lebih mementingkan flow daripada estetika sedangkan UI akan dibuat estetika baik dari warna, font, icon, grafik, dsb. Desainer akan membuat UI berdasarkan rancangan UX.

3.2.3 Development (proses pengembangan aplikasi)

Pada fase ini aplikasi akan dibuat kodenya oleh developer. Kode akan dipisahkan modulnya berdasarkan rancangan fitur dan arsitekturnya. Untuk pembuatan aplikasi mobile dibagi 2 secara umum, yaitu

pembuatan kode untuk UI dan pembuatan kode untuk logik atau fungsionalitas. Proses pembuatan kode untuk UI dan logik menggunakan bahasa, metode, dan cara yang berbeda. Tentukan juga framework yang akan kita gunakan berdasarkan rancangan platform dan bujet.

Selain itu juga perlu pembuatan kode untuk sisi server baik database, backend dan APInya.

3.2.4 Debuging/stabilization (proses peningkatan kualitas aplikasi)

Dalam proses ini kita melakukan testing aplikasi untuk mendapatkan kestabilan dan minim bug. Selain itu kita juga melakukannya untuk mengecek dari sisi fungsional, kegunaan, dan kenyamanan pengguna. Secara umum ada 4 fase aplikasi :

- prototype; aplikasi sudah bisa dijalankan, Tetapi masih beberapa fitur utama dan belum menggunakan data sesungguhnya.
- alpha; aplikasi hampir telah diimplementasikan keseluruhan, dan belum melewati fase debuging.
- beta; aplikasi sudah selesai diimplementasikan dan melewati debuging, tetapi masih banyak bug yang belum dibetulkan.
- release candidate; Aplikasi sudah layak untuk di release, sudah sesuai dari fungsional, kegunaan dan kestabilan.

3.2.5 Distribution (proses pemasaran aplikasi)

Pada proses ini kita akan mendistribusikan aplikasi versi release ke market. Bisa menggunakan market resmi seperti google playstore dan apple appstore atau server kita sendiri. Masing-masing market memiliki cara mempersiapkan yang berbeda-beda.

Untuk promosi kita bisa menggunakan berbagai saluran seperti google ads, facebook ads, atau app linking.

Untuk menjaga aplikasi tetap berjalan baik, selalu liat review dari pengguna atau lacak dan fixing bug dengan bug tracking. Untuk melihat behaviour aplikasi bisa menggunakan tool seperti google analytics, mixpanel, adjust, dsb.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data ini sendiri, penulis hanya menggunakan dua teknik.

3.3.1 Observasi (pengamatan)

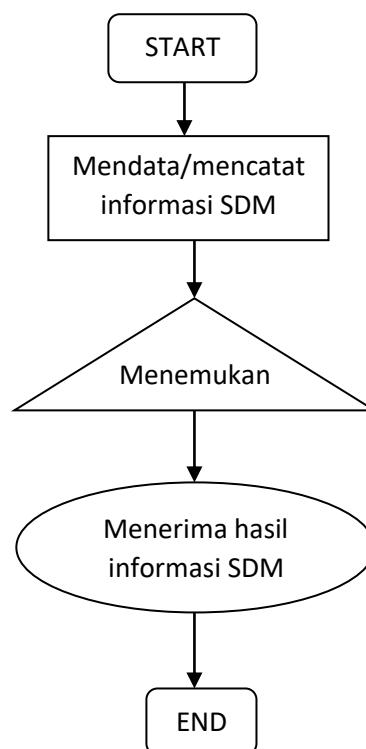
Teknik pengumpulan data observasi dilakukan dengan pengamatan langsung. Peneliti melakukan pengamatan di tempat terhadap objek penelitian untuk diamati menggunakan pancaindra yang kemudian dikumpulkan dalam catatan atau alat rekam. Observasi terbagi menjadi tiga yaitu observasi partisipatif, observasi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

3.3.2 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.

3.4 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan yang dilakukan di desa untuk mendata setiap sumber daya yang dimiliki, masih dengan mendatangi setiap rumah lalu mendata dengan selembaran kertas yang perlu diisi.



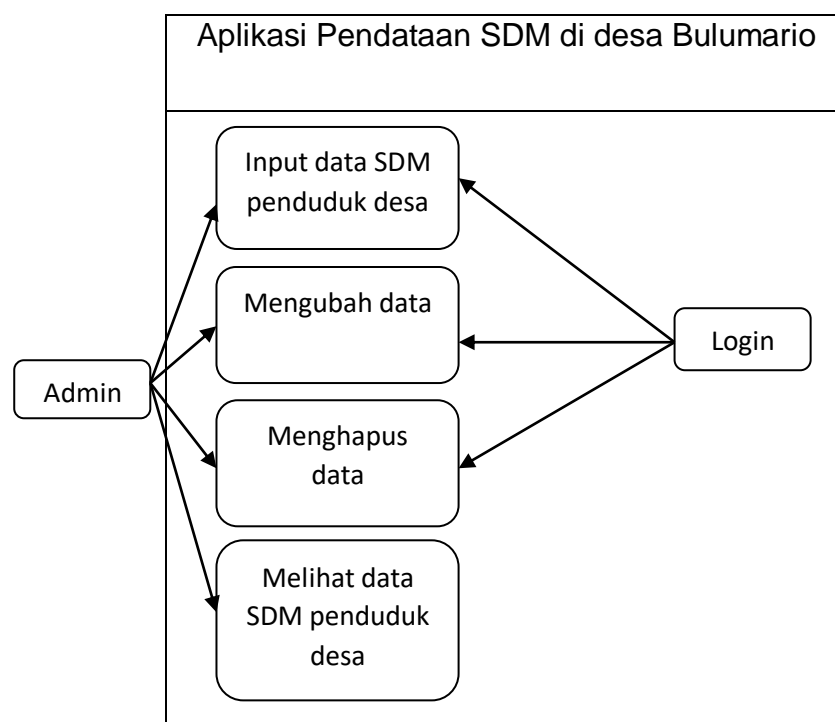
Gambar 2 Analisis Sistem Berjalan

3.5 Rancangan Sistem yang Diusulkan

Adapun rancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

3.5.1 Rancangan Use Case Diagram

Use case diagram berfungsi untuk menggambarkan fasilitas menu yang diberikan kepada user. User adalah orang yang berhak memakai sebuah aplikasi, use case yaitu teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah software atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan. Pada sistem di dalam gambar use case, Use case ini telah menjelaskan mengenai sistem, lingkungan pada sistem, dan hubungan pada sistem lingkungannya.

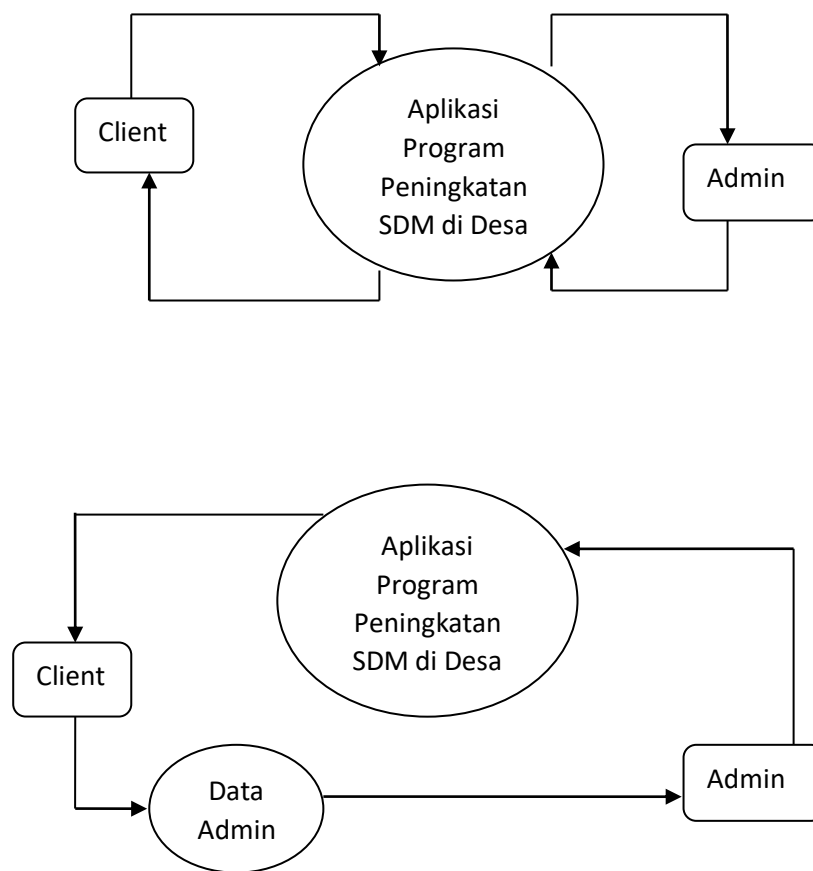


Gambar 3 use case diagram

3.5.2 Rancangan Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan semua aktivitas secara keseluruhan dalam sebuah sistem.

3.5.3 Perancangan Data Flow Diagram yang Diusulkan



3.5.4 Realisasi Database

Admin
Username
Password
Last_Login

Jumlah_Penduduk_Menurut_Jenis_Kelamin
Perempuan
Laki_laki

Jumlah-Penduduk_Menurut_Tingkat_Pendidikan
Belum_Sekolah
TK
SD
SMP
SMA
Kuliah

Jumlah_Penduduk_Menurut_Tingkat_Pekerjaan



Gambar 4 Realisasi Database

3.5.5 Kamus Data

a. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin tingkat potensi sumber daya manusia yang ada di Bulumario berdasarkan jenis kelamin bahwa potensi sumber daya manusia sangat besar, jumlah kelamin perempuan lebih besar daripada laki-laki.

Tabel 1 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Data Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin				
No	Field	Type	Width	Keterangan
1	Perempuan	Int	7	Primary Key, Auto Increment
2	Laki_laki	Int	7	

b. Tingkat potensi sumber daya manusia yang ada di Desa Bulumario menurut tingkat pendidikan.

Tabel 2 Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Tabel Jumlah Penduduk Desa Menurut Tingkat Pendidikan

No	Field	Type	Witdh	Keterangan
1	Belum_Sekolah	Int	8	Primary Key, Auto Increment
2	TK	Int	8	
3	SD	Int	8	
4	SMP	Int	8	
5	SMA	Int	8	
6	Kuliah	Int	8	

- c. Tingkat potensi sumber daya manusia yang ada di Desa Bulumario menurut tingkat pekerjaan.

Tabel 3 jumlah penduduk desa menurut tingkat pekerjaan

Tabel Jumlah Penduduk Desa Menurut Tingkat Pekerjaan				
No	Field	Type	Witdh	Keterangan
1	Petani	Int	15	Primary Key, Auto Increment
2	Nelayan	Int	15	
3	Guru	Int	15	
4	Polisi	Int	15	
5	Tentara	Int	15	
6	Pedagang	Int	15	

	Penjahit	Int	15	
--	----------	-----	----	--

3.5.6 Rancangan User Interface Program

User Interface adalah tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna (*user*). Tampilan UI dapat berupa bentuk, warna, dan tulisan yang didesain semenarik mungkin. Secara sederhana, UI adalah bagaimana tampilan sebuah produk dilihat oleh pengguna.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras komputer adalah semua jenis piranti atau komponen komputer yang bagian fisiknya dapat dilihat secara kasat mata dan dirasakan langsung.

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat proposal ini adalah laptop asus E202S dengan tegangan 100-240V AC.

3.6.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak adalah perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan. Struktur data memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional dan dokumen menggambarkan operasi dan kegunaan program.

Perangkat lunak yang digunakan :

1. Sistem operasi windows 10
2. Word
3. Netbeans
4. java

3.7 Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian dilakukan terhitung dari bulan Oktober hingga bulan November tahun 2021, seperti yang dijabarkan pada tabel berikut

No	Aktivitas Penelitian	Bulan							
		Oktober				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan data								
2	Analisis masalah								
3	Pengumpulan data penelitian								
4	Penyusunan proposal								
5	Pengujian proposal								

DAFTAR PUSTAKA

<https://bahasapemogramanword.wordpress.com/definisi-java-netbeans/>

<https://bdkbanjarmasin.kemenag.go.id/berita/pengembangan-sumber-daya-manusia-sdm>

<https://core.ac.uk/download/pdf/300553251.pdf>

<https://dcckotabumi.ac.id/pengertian-hardware-atau-perangkat-keras-komputer/>

<https://dosenpintar.com/teknik-pengumpulan-data/>

<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/1732/05.4%20bab%2004.pdf?sequence=10&isAllowed=y>

<https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/324/215>

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

<http://mosiolog.blogspot.com/2010/02/pengembangan-sdm-di-desa.html/>

<https://ranahresearch.com/metode-waterfall/>

<https://www.niagahoster.co.id/blog/user-interface/?amp>