APLIKASI SISTEM INFORMASI KUNJUNGAN TAHANAN "SIKAT" BERBASIS DEKSTOP PADA PENGADILAN NEGERI PURBALINGGA

Ragil Wijianto[1], Kholil Ardiansyah Putra[2]
[1]STMIK Nusamandiri, [2]Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail:[1]ragil.rgw@nusamandiri.ac.id,[2]kholilar1110@bsi.ac.id

Abstract - *The court is an embodiment of public power that has been established based on legal authority with the aim of resolving a problem related to the issue of justice in carrying out its functions. The District Court is a judicial institution in the general court environment that has a position in the capital city, district or city. As a court of first instance, the District Court has a functions including examining, deciding, and resolving criminal and civil cases for the public in seeking justice in general. One of the activities there is the visit of prisoners according to routine schedules, namely every Monday, Wednesday and Friday. Permission is only valid for one day in accordance with the date of issuance of the visit permit made by the service officer. During the next scheduled detention visit the defendant's family or attorney must return to the one-stop integrated service officer, the Purbalingga District Court to produce a prisoner visit permit. so there will not be any mistakes or misuse in the management of the data created.*
Keywords— *Detention Visit Information System Application, Desktop Based, Purbalingga District Court.*

Abstrak - *Pengadilan merupakan perwujudan kekuasaan publik yang telah ditetapkan berdasarkan otoritas hukum dengan tujuan untuk menyelesaikan suatu masalah terkait dengan masalah keadilan dalam menjalankan fungsinya. Pengadilan Negeri merupakan sebuah lembaga peradilan di lingkungan peradilan umum yang memiliki kedudukan di ibu kota, kabupaten atau kota. Sebagai pengadilan tingkat pertama, Pengadilan Negeri memiliki fungsi di antaranya memeriksa, memutus, dan menyelesaikan perkara pidana dan perdata bagi masyarakat dalam mencari keadilan pada umumnya. Salah satu kegiatan yang ada yaitu kunjungan tahanan sesuai dengan jadwal rutin yaitu setiap hari senin, rabu dan jumat. Pemberian izin hanya berlaku untuk satu hari sesuai dengan tanggal pembuatan izin kunjungan yang dibuat oleh petugas pelayanan. Pada jadwal kunjungan tahanan berikutnya maka keluarga atau kuasa hukum terdakwa harus kembali menemui petugas pelayanan terpadu satu pintu, Pengadilan Negeri Purbalingga untuk membuatkan surat izin kunjungan tahanan. sehingga tidak akan terjadi kekeliruan maupun penyalahgunaan dalam pengelolaan data yang dibuat.*
Kata kunci— *Aplikasi Sistem Informasi Kunjungan Tahanan, Berbasis Dekstop, Pengadilan Negeri Purbalingga.*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan di bidang teknologi dan informasi yang berkembang sangat pesat, untuk itu perlu adanya inovasi yang bisa meningkatkan kualitas sumber daya manusia, agar tercapainya peningkatan kualitas disegala bidang untuk memberikan solusi dalam permasalahan yang ada di masyarakat. Salah satu permasalahan yang ada di Pengadilan Negeri Purbalingga yaitu pada pengelolaan data kunjungan tahanan dalam registrasi buku tamu dan registrasi buku kunjungan yang masih menggunakan sistem konvensional yaitu keluarga atau kuasa hukum terdakwa diharuskan mengisi data dibuku tamu, lalu mengisi buku register tamu, serta menunggu proses pencarian data yang membutuhkan waktu, karena data yang terlalu banyak.

Kegiatan kunjungan tahanan ini sesuai dengan jadwal rutin yaitu setiap hari senin, rabu dan jumat. Pemberian izin hanya berlaku untuk satu hari sesuai dengan tanggal pembuatan izin kunjungan yang dibuat oleh petugas pelayanan. Pada jadwal kunjungan tahanan berikutnya maka keluarga atau kuasa hukum terdakwa harus kembali menemui petugas pelayanan terpadu satu pintu (PTSP), Pengadilan Negeri Purbalingga untuk membuatkan surat izin kunjungan tahanan. sehingga tidak akan terjadi kekeliruan maupun

penyalahgunaan dalam pengelolaan data yang dibuat.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Dasar Program

Program adalah instruksi-instruksi yang diberikan kepada komputer agar komputer dapat melaksanakan tugas-tugas tertentu, sebuah program berisi sekumpulan kode (Azis Awaludin dan Sarmidi, 2018).

Dari definisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa program merupakan input yang digunakan untuk mengoperasikan komputer sebagai instruksi atau perintah-perintah untuk mengoperasikan atau menjalankan hardware.

1.1. Sistem Informasi

1. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Nuh Muchamad, 2014).

Sistem adalah suatu keseluruhan dan kebulatan yang kompleks atau tersusun rapi dimana suatu perpaduan atau himpunan hal-hal atau bagian-bagian yang membentuk suatu keseluruhan yang utuh atau kompleks (Ramadhan dan Yamin, 2016).

Dari kedua definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa Sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Informasi

informasi adalah kumpulan-kumpulan komponen yang saling terhubung satu sama lain untuk mengumpulkan dan memproses data hingga menjadi suatu hasil yang tentunya dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah (Ahmad dan Dwi, 2016).

Informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan (Ramadhan dan Yamin, 2016).

Dari kedua definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang berisi serangkaian terpadu komponen-komponen dan manual bagian komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, mengolah data, dan menghasilkan informasi bagi pengguna (Ramadhan dan Yamin, 2016).

Sistem informasi adalah Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi (Nuh Muchamad, 2014).

Dari kedua definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa Sistem Informasi merupakan sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan.

1.2. Kunjungan Tahanan

Kunjungan tahanan sudah diatur didalam pasal 20 PP nomor 27 tahun 1983 :

(1) Izin kunjungan bagi penasehat hukum, keluarga dan lain-lainnya diberikan oleh pejabat yang bertanggung jawab secara juridis atas tahanan itu, sesuai dengan tingkat pemeriksaan.

(2) Pengaturan mengenai hari, waktu kunjungan, dan persyaratan lainnya, ditetapkan oleh Kepala RUTAN.

(3) Dalam hal pejabat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) adalah hakim pengadilan tinggi dan hakim agung, wewenang pemberian izin kunjungan dilimpahkan kepada ketua pengadilan negeri yang daerah hukumnya terdapat RUTAN tempat tersangka atau terdakwa ditahan (PresidenRepubikIndonesia, 1983).

1.3. Pengadilan Negeri

Pengadilan Negeri adalah lembaga peradilan di lingkungan peradilan umum yang berkedudukan di ibukota kabupaten atau kota (Mahardhika dan Ratna, 2018). Salah satu contoh yaitu di ibukota kabupaten purbalingga terdapat pengadilan negeri yaitu Pengadilan Negeri Purbalingga Kelas IB yang ada di Jl. Letnan Ahmadi No.8, Bancar, Kecamatan Purbalingga, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah 53316.

1.4. Bahasa Pemrograman Java

Bahasa pemograman adalah notasi untuk memberikan secara tepat program komputer. Komputer mengerjakan transfortasi data berdasarkan kumpulan perintah program yang telah di buat oleh pemogram sehingga bahasa pemograman juga disebut bahasa formal *(formal language)* (Azis Awaludin dan Sarmidi, 2018).

Java merupakan bahasa pemrograman yang berorientasi objek *(Object Oriented*

Programming) Pemrograman berorientasi objek telah menggantikan pemrograman terstruktur karena punya banyak keunggulan dalam penanganan proyek-proyek yang kompleks (Azis Awaludin dan Sarmidi, 2018).

Pemrograman menggunakan bahasa berorientasi objek yang mengikuti konsep-konsep berorientasi objek terutama menawarkan fleksibilitas, kegunaan, dan kemudahan.

1.5. Basis Data (*Database*)

Database adalah kumpulan data atau informasi yang kompleks, data-data tersebut disusun menjadi beberapa kelompok dengan tipe data yang sejenis disebut table/*entity*, di mana setiap datanya dapat saling berhubungan satu sama lain atau dapat berdiri sendiri, sehingga mudah diakses (Rini Sovia dan Jimmy Febio, 2016).

Dari definisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa Basis Data merupakan sebuah kumpulan data yang secara logis terkait dan dirancang untuk memenuhi suatu kebutuhan informasi dari sebuah organisasi.

Database dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) model, yaitu :

a. Model *Hirarkis*

Dalam model ini, terdapat baris data yang dijadikan sebagai "induk*" (parent-record)* dan data yang dijadikan sebagai "anak*" (child-record)*. Satu parent-record dapat memiliki lebih dari satu *child-record*, tapi tidak sebaliknya. Dengan metode seperti itu, kecepatan data dapat dilakukan secara cepat.

b. Model Jaringan

Model database ini merupakan pengembangan dari model database hirarkis, dimana satu child-record dapat memiliki lebih dari satu parent-record.

c. Model Relasional

Data disimpan dalam tabel-tabel yang berelasi satu sama lain. Model inilah yang saat ini populer dan banyak digunakan (Azis Awaludin dan Sarmidi, 2018).

1. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. MySQL menggunakan bahasa SQL untuk mengakses database (Sulaeman dan Hidayat, 2017). SQL adalah suatu bahasa komputer yang mengikuti standar American National Standard Institute (ANSI), yaitu sebuah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses dan melakukan manipulasi sistem database (Nuh Muchamad, 2014).

Dari definisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa MySQL merupakan sistem manajemen database SQL yang bersifat open source dan paling popular saat ini. MySQL banyak digunakan diberbagai kalangan untuk melakukan penyimpanan dan pengolahan data karena memiliki beberapa keuntungan diantaranya:

a. Fleksibel

MySQL dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi desktop maupun aplikasi web dengan menggunakan teknologi yang bervariasi.

b. Performa tinggi

MySQL memiliki mesin query dengan performa tinggi, dengan demikian proses transaksional dapat dilakukan dengan sangat cepat.

c. Lintas Platform

MySQL dapat digunakan pada platform dengan sistem informasi yang beragam.

d. Proteksi Data Handal

MySQL menyediakan mekanisme yang powerfull untuk keamanan, yaitu menyediakan fasilitas manajemen user, enkripsi data, dan lain sebagainya.

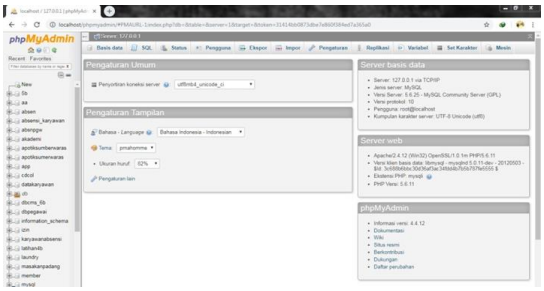
e. Komunitas Luas

MySQL Sudah memiliki banyak pengguna sehingga MySQL sudah memiliki banyak komunitas yang dapat memudahkan kita untuk berbagi solusi untuk penanganan masalah yang timbul (Sulaeman dan Hidayat, 2017).

2. PHPMyAdmin

PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi atau perangkat lunak bebas (opensource) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi database MySQL melalui jaringan lokal maupun internet (Syaiful Mohammad, 2017).

Penulis menyimpulkan bahwa PHPMyAdmin merupakan sebuah aplikasi open source memudahkan manajemen MySQL. PHPMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain- lain.



Gambar II.1. Tampilan PHPMyAdmin

Perbedaan PHPMyAdmin dengan MySQL terletak pada fungsi. PhpMyAdmin merupakan

alat untuk memudahkan dalam mengoperasikan database MySQL, sedangkan MySQL adalah database tempat penyimpanan data (Syaiful Mohammad, 2017).

1.6. Aplikasi Perangkat Lunak

1. XAMPP v.3.2.1

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang di dalamnya sudah tersedia database server MySQL. XAMPP merupakan perangkat lunak yang mudah digunakan, gartis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows (Dahlan Akhmad dan Prasetyo, 2015).

Dari definisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa XAMPP merupakan software web server yang biasa dipakai untuk mengakomodasi sistem operasi yang anda pakai (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P), Perl (P).

Gambar II.2. Tampilan Control Panel XAMPP v3.2.1

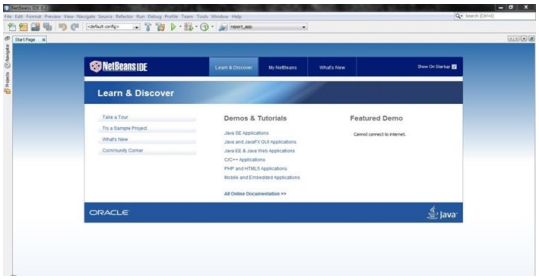
Kelebihan dari XAMPP v3.2.1, yaitu :

a. Dari segi performa, MySQL sudah tidak diragukan lagi, pemrosesan database sangat cepat.
b. Kompatibilitas dengan berbagai sistem operasi dan web server yang ada.
c. Database Storage Engine ini banyak digunakan oleh programmer. Untuk yang expert sudah ada yang bayar.
d. Engine ini multiplatform sehingga mampu diaplikasikan di berbagai sistem operasi (Dahlan Akhmad dan Prasetyo, 2015).

2. NetBeans IDE 8.2

Netbeans IDE merupakan sebuah IDE open source yang ditulis sepenuhnya dengan bahasa pemrograman java dan framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi desktop dan platform netbeans juga menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi desktop (Susanti dan Haevi, 2018).

penulis menggunakan aplikasi Netbeans IDE 8.2 dimana Netbeans bagian dari IDE. Integrated Development Environment merupakan sebuah teks editor untuk menuliskan script bahasa pemrograman Java.



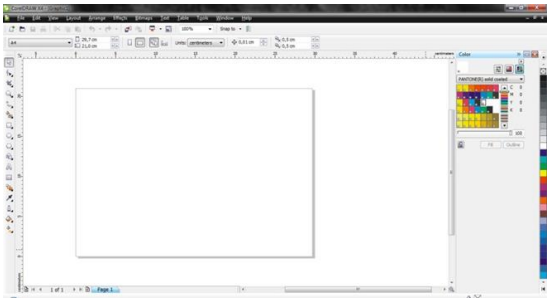
Gambar II.3. Tampilan NetBeans IDE 8.2

Netbeans IDE 8.2 merupakan pengembangan dari versi sebelumnya yaitu versi 8.1, Kelebihan NetBeans IDE 8.2 yaitu :

a. ECMAScript 6 and Experimental ECMA Script 7 Support
b. HTML5/JavaScript Enhancements
c. PHP 7 support
d. Docker support
e. Java Editor and Profiler Enhancements
f. Debugger Enhancements
g. C/C++ Enhacements (Susanti dan Haevi, 2018).

3. COREL DRAW X4

CorelDRAW adalah program aplikasi desain grafis intuitif dan menyediakan banyak fasilitas yang menawarkan kemudahan bagi pengguna dalam membuat sebuah obyek desain grafis. (Mulyana, 2017).



Gambar II.4. Tampilan CorelDraw X4

Kelebihan dari Corel Draw x4 yaitu :

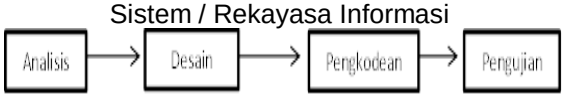
a. Layanan pengidentifikasi huruf (font) terkait didalam CorelDRAW
b. Table tool
c. independent page layers
d. live text formatting
e. mendukung file kamera *.RAW (Mulyana, 2017).

1.7. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan pendekatan waterfall. Alasan dari pemilihan metode ini ialah tahapan-

tahapan metode yang membagi perancangan ke dalam fase-fase yang berurutan dianggap cocok dengan urutan pengembangan aplikasi yang akan dibuat.

Sistem / Rekayasa Informasi



Sumber : (Nova dan Fitrianti, 2019)
Gambar II.5. Ilustrasi Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (analysis)
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.
2. Desain (design)
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengkodean.
3. Pembuatan Kode Program (coding)
Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian (testing)
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang di inginkan (Nova dan Fitrianti, 2019).

2. Tools Program

Dalam membangun sebuah program tentu tidak lepas dari langkah-langkah yang terstruktur.

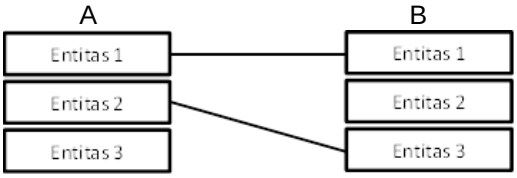
2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD menunjukan objek data (Entity) dan hubungan (Relationship), yang ada pada Entity berikutnya (Wida Eka dan Mahdiati, 2016).

Penulis menyimpulkan bahwa ERD merupakan pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan untuk pemodelan basis data relasional.

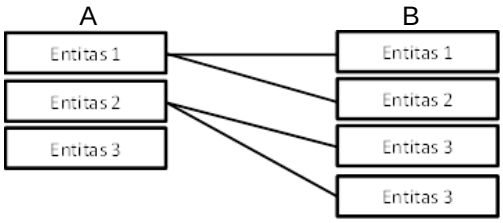
Simbol-simbol dalam ERD (Entity Relationship Diagram) :
a. Entitas : suatu yang nyata atau abstrak yang mempunyai karakteristik dimana kita akan menyimpan data.
b. Atribut : ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu.
c. Relasi : hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas.
d. Link : garis penghubung atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi (Mahdiati, 2016).

Kardinalitas memiliki 4 (empat) macam jenis, yaitu :
a. Satu ke satu (One to One)
Setiap elemen dari Entitas A berhubungan paling banyak dengan elemen pada Entitas B. Demikian juga sebaliknya setiap elemen B berhubungan paling banyak satu elemen pada Entitas A.



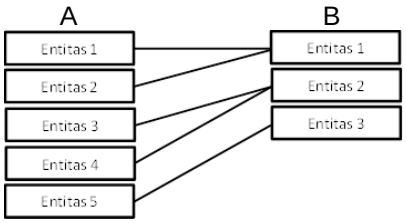
Sumber : (Wida Eka dan Mahdiati, 2016).
Gambar II.6. Kardinalitas Relasi Satu ke Satu

b. Satu ke banyak (One to Many)
Setiap elemen dari Entitas A berhubungan dengan maksimal banyak elemen pada Entitas B. Dan sebaliknya setiap elemen dari Entitas B berhubungan dengan paling banyak satu elemen di Entitas A.



Sumber : (Wida Eka dan Mahdiati, 2016).
Gambar II.7. Kardinalitas Relasi Satu ke Banyak

c. Banyak ke satu (Many to One)
Setiap elemen dari Entitas A berhubungan paling banyak dengan satu elemen pada Entitas B. Dan sebaliknya setiap elemen dari Entitas B behubungan dengan maksimal banyak elemen di entitas A.

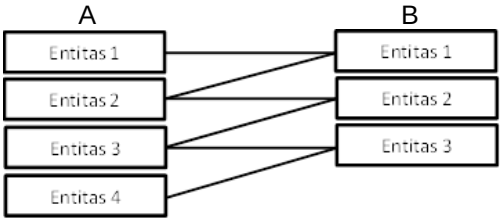


Sumber : (Wida Eka dan Mahdiati, 2016).

Gambar II.8. Kardinalitas Relasi Banyak ke Satu

d. Banyak ke banyak (Many to Many)

Setiap elemen dari Entitas A berhubungan maksimal banyak elemen pada Entitas B demikian sebaliknya.



Sumber : (Wida Eka dan Mahdiati, 2016).

Gambar II.9. Kardinalitas Relasi Banyak ke Banyak

2.2. Pengkodean

Pengkodean (Encoding) adalah proses perubahan karakter data yang akan dikirim dari suatu titik ke titik lain dengan kode yang dikenal oleh setiap terminal yang ada, dan menjadikan setiap karakter data dalam sebuah informasi digital ke dalam bentuk biner agar dapat ditransmisikan (Kurniawa dan Purwanti, 2015).

Ketentuan dalam proses pengkodean, yaitu :

a. Unipolar : Semua elemen-elemen sinyal dalam bentuk yang sama
b. Polar : Satu state logic dinyatakan oleh tegangan positif dan sebaliknya oleh tegangan negative
c. Rating Data : Rating data transmisi data dalam bit per secon
d. Durasi atau panjang suatu bit Waktu yang dibutuhkan pemancar untuk memancarkan bit
e. Rating modulasi : Rating dimana level sinyal berubah dan diukur dalam bentuk baud=elemen-elemen sinyal per detik
f. Tanda dan ruang : Biner 1 dan biner 0 berturut-turut (Kurniawa dan Purwanti, 2015).

Pengkodean (encoding) terbagi menjadi 3 (tiga) bentuk, yaitu :

a. Kode Sekuensial

Pengkodean dilakukan dengan mengasosiasikan data dengan kode terurut, misalnya data nilai mutu kuliah (‘Sempurna’, ‘Baik’, ‘Cukup’, ‘Kurang’, ‘Buruk’) dikodekan dengan ‘A’, ‘B’, ‘C’, ‘D’, dan ‘E’.

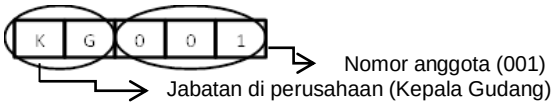
b. Kode Mnemonic

Pengkodean menggunakan singkatan atau huruf pertama data yang dikodekan. Contoh Jenis kelamin :

(L) Laki-laki, (P) Perempuam atau (P) Pria, (W) Wanita.

c. Kode Blok

Pengkodean yang disusun membentuk blok kode dengan menggunakan format tertentu. Contoh kode blok :



Sumber : (Handayani, 2017).

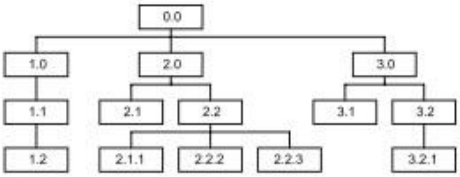
Gambar II.10. Kode Blok

2.3. HIPO *(Hierarchyplus Input-Proses-Output)*

HIPO merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO adalah alat dokumentasi program, yang digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem (Fatsyahrina, 2017).

HIPO (Hierarchyplus Input-Proses-Output) memiliki tiga jenis tingkatan diagram, yaitu :

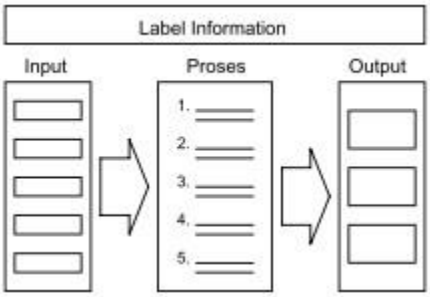
a. Visual Tabel of Contents (VTOC) menggambarkan seluruh program HIPO baik rinci maupun ringkasan yang terstruktur.



Sumber : (Fatsyahrina, 2017)

Gambar II.11. Diagram Visual Table Of Contents

b. Overview Diagram menggambarkan fungsi dan referensi utama dari suatu sistem. Fungsi dan referensi ini diperlukan oleh program untuk memperluas fungsi samapai uraian yang terkecil. Diagram ini berisi input, proses dan output dari fungsi khusus.

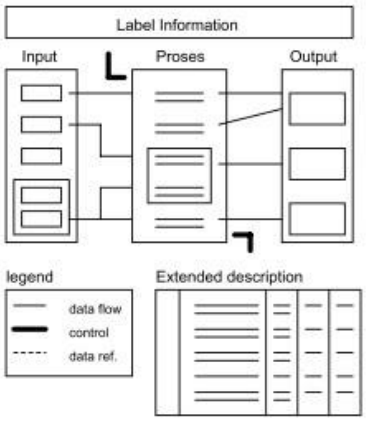


Sumber : (Fatsyahrina, 2017)

Gambar II.12. Diagram Overview Diagram

c. Detail Diagram merupakan diagram yang paling rendah dalam diagram yang terdapat dalam paket HIPO. Diagram rinci berisi unsur-unsur paket dasar. Fungsi dari

diagram ini adalah menjelaskan fungsi-fungsi khusus, menunjukan item-item output dan input yang khusus dan menunjukan diagram rinci lainnya.



Sumber : (Fatsyahrina, 2017)
Gambar II.13. Diagram Detail Diagram

2.4. Diagram Alir Program *(Flowchart)*

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah dari suatu program komputer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian (Dahlan Akhmad dan Prasetyo, 2015). *Flowchart* merupakan bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah.

Teknik pembuatan *flowchart* di bagi menjadi dua, yaitu :

a. *General Way*

digunakan dalam menyusun logika suatu program yang menggunakan proses pengulangan secara tidak langsung (Non Direct Loop).

b. *Iteration Way*

Teknik pembuatan *flowchart* dengan cara ini biasanya dipakai untuk logika program yang cepat serta bentuk permasalahan yang kompleks (Dahlan Akhmad dan Prasetyo, 2015).

Bentuk *Flowchart* dibagi menjadi dua, yaitu :

a. Program *Flowchart*

Bagan alir program (Program *Flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir system (Mustakini, 2017).

Teknik pembuatan *flowchart* yang sering digunakan yaitu program *flowchart*.

b. System *Flowchart*

Bagan alir sistem (System *Flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam system (Mustakini, 2017).

Dengan kata lain, *flowchart* ini merupakan dekripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem.

2.5. Pengujian Unit

Black-Box Testing adalah pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Mustaqbal dan Firdaus, 2015).

Kelebihan dari Black Box Testing, yaitu :

a. Efisien untuk segmen kode besar
b. Akses kode tidak diperlukan
c. Pemisahan antara perspektif pengguna dan pengembang (Mustaqbal dan Firdaus, 2015).

Tujuan utama dari pengujian unit adalah untuk mendesain test yang secara sistematik membongkar jenis kesalahan dengan usaha dan waktu minimum (Mustaqbal dan Firdaus, 2015).

C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan langkah penting dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Didalam kegiatan penelitian penulis melakukan pengumpulan data melalui cara :

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Tahapan model waterfall terbagi menjadi sebagai berikut :

1. Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)

Hasil dari komunikasi adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software.

2. Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)

Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem.

3. Modeling (Analysis & Design)

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

4. Construction (Code & Test)

Tahapan Construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

5. Deployment (Delivery, Support, Feedback)

Tahapan Deployment merupakan tahapan implementasi software ke operator, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

2. Teknik pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada Tugas Akhir ini diantaranya:

1. Wawancara (Interview)

Untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan dapat dipercaya, maka penulis melakukan tanya jawab dengan petugas pelayanan terpadu satu pintu (PTSP) dan pengunjung mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan judul yang sudah dibuat.

2. Pengamatan (Observation)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap hal yang berhubungan dengan masalah yang diambil yaitu mengenai kunjungan tahanan. Hasil dari pengamatan tersebut dicatat oleh penulis dan dari kegiatan observasi pada Pengadilan Negeri Purbalingga sehingga dapat diketahui kesalahan atau kekurangan dalam proses dari kegiatan tersebut.

3. Studi pustaka

Selain melakukan kegiatan yang sudah disebutkan diatas, penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui literatur atau referensi yang ada diperpustakaan digital.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut tahapan – tahapan analisi kebutuhan yang penulis lakukan dalam pembuatan sistem informasi ini :

1. Kebutuhan Pengguna

Dalam aplikasi kunjungan tahanan ini terdapat tiga hak akses yaitu admin, operator dan hakim yang memiliki akses berbeda.

a. Admin
   1) Admin dapat mengakses seluruh data pada saat *login*.
   2) Admin dapat mengganti, menghapus, dan menambahkan data hakim.
   3) Admin dapat mengelola data petugas,data hakim dan data kunjungan.
   4) Admin dapat menambahkan dan menyimpan data petugas.
   5) Admin dapat menambahkan dan menyimpan kunjungan
   6) Admin dapat membuka data report yang berisi kegiatan kunjungan tahanan.
b. Operator
   1) Operator dapat mengelola data kunjungan dan laporan kegiatan kunjungan tahanan.
   2) Operator dapat menambahkan dan menyimpan data kunjungan
c. Hakim
   1) Hakim diberi hak khusus untuk menyetujui surat kunjungan yang ada.

2. Kebutuhan Sistem

Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan, yaitu:

a. Pengguna harus *login* untuk dapat mengakses sistem informasi dengan cara memasukkan *Username* dan *password* dengan benar.
b. *Admin* dapat mengakses dan mengelola semua *form* disistem ini, sedangkan Operator hanya dapat mengakses dan mengelola data kunjungan tahanan dan laporan saja.
c. Di dalam sistem diterdapat beberapa menu yaitu menu register (*operator, admin dan hakim)*, menu hakim, menu register tamu, menu kunjungan, laporan (laporan periodik, laporan bulanan dan laporan kunjungan), menu profil, *logout* dan keluar.
d. Pengguna harus *logout* setelah memakai aplikasi

E. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasaan yang telah dibuat oleh penulis pada bab-bab sebelumnya, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dapat membantu proses pengolahan data kunjungan lebih efektif, efisien dan akurat, lebih terjamin dengan menggunakan kata sandi, terhindar dari dupilkasi data karena kode yang diinput memiliki karakteristik tersendiri.
2. Mempermudah masyarakat dalam proses kegiatan kunjungan tahanan.
3. Modernisasi sistem manual ke sistem komputerisasi.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad dan Dwi. (2016). Rancang Bangun Sistem Extreme Programming Sebagai

Metodologi Pengembangan Sistem. Prosisko, 3(1), 1–4.

Azis Awaludin dan Sarmidi. (2018). Pengertian Komponen ERD. JUMANTAKA,1(1).http://jurnal.stmikdci.ac.id/index.php/jumantaka/

Dahlan Akhmad dan Prasetyo. (2015). PEMBUATAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI DAN PENJUALAN AKSESORIS HANDPHONE PADA TOKO YOYO ' CELL Pendahuluan Pembahasan. Jurnal Ilmiah DASI, 16(1), 30–33.

Fatsyahrina. (2017). Pengembangan Mobile Learning Untuk Pembelajaran Mata Kuliah Jaringan Komputer. 2(2), 118–127.

Kurniawa dan Purwanti. (2015). Aplikasi Kompresi File Citra Menggunakan Algoritma Arithmetic Coding Berbasis Java. SemanTIK, 1(2), 1–10.

Mahardhika dan Ratna. (2018). PEMBUKTIAN PERKARA PERDATA BAGI HAKIM PENGADILAN NEGERI SINGARAJA KELAS IB. E-Journal Komunitas Yustisia Universitas Pendidikan Ganesha, 1(2), 1–11.

Mulyana. (2017). Modul pelatihan desain grafis coreldraw.

Mustakini. (2017). IJIS Indonesian Journal on Information System ISSN 2548-6438. IJIS-Indonesia Journal on Information System, 2, 69–76. https://doi.org/10.1021/jp5128578

Mustaqbal dan Firdaus. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, I(3), 34.

Nova dan Fitrianti. (2019). APLIKASI MOBILE STUDENT ASSISTANT PRODI SISTEM INFORMASI DI STMIK INDONESIA PADANG. Ilmu Komputer (KLIK), 06(01), 84–96.

Nuh Muchamad. (2014). Pembangunan Sistem Informasi Presensi Siswa Pada Sekolah Menegah Atas (Sma) Negeri 1 Rembang. Speed, No. 4(4), 2.

PresidenRepubikIndonesia. (1983). Peraturan Pemerintah No .27 Tahun 1983 Tentang : Pelaksanaan Kitab Undang Undang Hukum Acara Pidana. (27).

Ramadhan dan Yamin. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak dan Berorientasi Objek.SemanTIK,2(2), 65–74. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181946lc2

Rini Sovia dan Jimmy Febio. (2016). MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE Rini Sovia dan Jimmy Febio. Processor, 6(2), 38–54.

Sulaeman dan Hidayat. (2017). Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Aset. E-Proceeding of Applied Science, 3(2), 703–714.

Susanti dan Haevi. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Aset SMPN 1 Kasokandel Menggunakan Netbeans 8.0. Polban, 313–318. Retrieved from https://jurnal.polban.ac.id/index.php/proceeding/article/viewFile/1115/916

Syaiful Mohammad. (2017). Unisda Journal of Mathematics and Computer Science. UJMC, 03.

Wida Eka dan Mahdiati. (2016). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG). KHATULISTIWA INFORMATIKA, IV(2), 126–138.