

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTARIS FASILITAS PONDOK PESANTREN NURUL ULUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE XP (EXTREME PROGRAMMING)

Muhamad Ridwan Nawawi, Sri Lestanti, Dimas Fanny

Program Studi Teknik Informatika S1, Universitas Islam Balitar, Jl. Majapahit No.2- 4,  
Sananwetan, Kec. Sananwetan, Kota Blitar, Jawa Timur  
nawawiridwan1999@gmail.com

### ABSTRAK

Inventarisasi yang baik, sistematis, dan terstruktur atas barang yang terdapat di suatu tempat kerja atau forum adalah hal yang wajib dilakukan, sebab menggunakan adanya inventarisasi barang yang sistematis akan mengakibatkan proses kerja menjadi lebih efektif serta efisien. Sistem inventarisasi barang pada Pondok Pesantren Nurul Ulum ini perlu diadakan. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk aplikasi berbasis website guna memudahkan pada perencanaan, pengadaan, penyaluran, serta pendataan atas barang-barang yang ada pada Pondok Pesantren Nurul Ulum. Pengembangan sistem informasi berbasis website ini dilakukan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada pembuatan sistem informasi ini merupakan Extreme Programming. Pengujian perangkat lunak menggunakan 3 pengujian yaitu white box, black box, dan kuesioner dengan menghasilkan pengujian white box berjalan 100% tanpa ada masalah eror, pengujian black box bejalan 100% tanpa ada valid tanpa terdapat fungsi yang tidak berhasil, kuesioner yang menghasilkan 72% sangat setuju, 28% putusan bulat. Penelitian ini diperlukan bisa membantu pihak Pondok Pesantren dalam melakukan inventarisasi barang milik tempat kerja sebagai akibatnya menjadi lebih terstruktur dan sistematis buat mencapai efisiensi serta efektifitas kinerja admin Pondok Pesantren.

**kata kunci:** Sistem informasi, inventaris, metode extrem programming, PHP

### 1. PENDAHULUAN

Manajemen pendidikan pondok pesantren ialah salah satu bidang administrasi yang menjadi tugas pokok administrator. Secara sederhana manajemen sarana dan prasarana pondok pesantren bisa didefinisikan sebagai proses pendayagunaan fasilitas pendidikan secara efektif dan efisien. sesuai hal tersebut maka pada hakikatnya sarana dan prasarana pendidikan pondok pesantren adalah proses eksploitasi fasilitas yg dimiliki. Inventarisasi sarana dan prasarana pendidikan ialah aktivitas pencatatan atau registrasi barang-barang milik lembaga pondok pesantren ke pada suatu daftar inventaris barang secara tertib serta teratur dari ketentuan dan adat yang berlaku. Inventaris ini dilakukan pada rangka usaha penyempurnaan pengurusan dan supervisi yang efektif terhadap barang-barang milik [1].

Setiap satuan pendidikan harus memiliki Perabot, peralatan pendidikan dan buku. Bahan habis pakai serta perlengkapan yang diharapkan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. dari setiap satuan pendidikan mencakup ruang kelas, ruang pimpinan, ruang guru, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, kantin, kawasan berolah raga, kawasan beribada, tempat bermain dan tempat berekreasi

Sinkron di observasi dan wawancara yang telah dilakukan pada pondok pesantren nurul ulum yang hasilnya yaitu pondok pesantren masih belum maksimal pada melakukan inventaris barang. Inventaris itu mencakup kursi, meja, laptop, LCD, almari dan barang-barang yang di miliki oleh pondok

Nurul Ulum Kab. Blitar.sarana penunjang yang kurang memadai serta pengelolaan sarana prasarana kurang optimal. dalam pengelolaannya, pemeliharaan atau perawatan yang seringkali sebagai kendala primer dalam melakukan pelaporan inventaris barang. Padahal inventaris ini sangatlah penting pada pondok pesantren Nurul Ulum Kab. Blitar sebab pelaporan ini digunkan pada pelaporan data pada pengasuh, Kementrian agama serta di program-program E-learning Pondok. oleh sebab itu peneleliti melakukan pembuatan perangkat lunak yang bertujuan unuk memudahkan admin (operator).

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Inventaris Fasilitas

Inventarisasi barang adalah aktivitas dan usaha untuk memperoleh data yang dibutuhkan perihal ketersediaan barang-barang yang dimiliki serta diurus, baik yang diadakan melalui pembelian menggunakan anggaran belanja, maupun sumbangan atau hibah untuk diadministrasikan sebagaimana mestinya menurut ketentuan serta cara yg telah ditetapkan di masing-masing instansi. Inventarisasi adalah pencatatan dan penyusunan daftar barang milik negara secara sistematis, tertib serta teratur sesuai ketentuan panduan yang berlaku [2].

#### 2.2. Metode Extreme Programming

Extreme Programming (XP) adalah sebuah pendekatan atau contoh pengembangan software yg mencoba menyederhanakan berbagai tahapan pada

proses pengembangan tadi sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel [3].

**2.3. PHP (Hypertext Preprocessor)**

PHP adalah kependekan dari Hypertext Preprocessor. PHP adalah script yg terintegrasi menggunakan HTML dan berada di server (server side HTML embedded scripting). PHP merupakan script yang digunakan buat membuat halaman website yang dinamis. dinamis berarti laman yg akan ditampilkan dirancang waktu laman itu diminta sang client. prosedur ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu baru-baru ini atau up to date.

**2.4. Database**

Dari Hidayat “Database adalah sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tadi bisa dimanipulasi, diambil serta dicari secara cepat” [4]. Sedangkan dari Sasongko “Secara konseptual basis data dapat diartikan menjadi, sebuah koleksi atau gugusan data yang saling berhubungan (relation), disusun dari aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan berita [5].

**2.5. XAMPP**

XAMPP adalah indera bantu yg menyediakan paket software ke pada satu butir paket. XAMPP artinya paket PHP yg berbasis open source yg dikembangkan oleh sebuah komunitas open source. dengan memakai XAMPP tidak dibingungkan dengan penginstalan acara-acara lain, sebab seluruh kebutuhan sudah tersedia oleh XAMPP. yang ada pada XAMPP di antaranya: Apache, MySQL, PHP, FileZilla FTP Server, PHPmyAdmin dll

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

Data flow diagram (DFD)/Diagram alir data merupakan alat yg meng-gambarkan aliran data melalui sistem serta atau pengolahan yang dilakukan sang system tadi. DFD juga dapat dikatakan sebagai penggambaran grafis atas sumber dan tujuan data, yg dapat menawarkan data dari mana dan menuju ke mana. DFD dapat melihatkan proses/peristiwa (event) yang dilakukan sang suatu sistem berasal organisasi terhadap data yg masuk ke dalam sistem ataupun terhadap data yang keluar berasal sistem, dan di akhirnya dapat dicermati data tersebut disimpan.

**2.7. Flowchart**

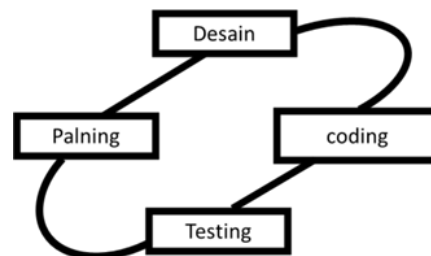
Pengertian Flowchart ialah suatu bagan yg terdiri asal berbagai symbol eksklusif yg menjelaskan urutan berasal proses secara lengkap atau lebih jelasnya dan menghubungkan antara satu proses dengan yg lainnya pada sebuah acara atau lebih.

**2.8. Entity Relationship Diagram**

Entity Relationship Diagram adalah gambar atau diagram yg menunjukkan info didesain, disimpan, serta dipergunakan dalam sistem bisnis.

**3. METODE PENELITIAN**

Extreme Programming (XP) artinya sebuah pendekatan atau model pengembangan aplikasi yang mencoba menyederhanakan aneka macam tahapan pada proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel [6]. Extreme Programming (XP) dikenal dengan metode atau “technical how to” bagaimana suatu tim teknis membuat perangkat lunak secara efisien melalui berbagai prinsip dan teknik simpel pengembangan perangkat lunak. XP sebagai dasar bagaimana tim bekerja sehari-hari [7].



Gambar 1. Tahapan Metode Extreme Programming

Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode *Extreme Programming* (XP) yaitu:

1. *Planning* (Perencanaan).  
Tahapan ini ialah langkah awal dalam pembangunan sistem dimana pada tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi pertarungan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal aplikasi pembangunan system.
2. *Design* (Perancangan).  
Tahapan berikutnya artinya perancangan dimana di tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai asal pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data.
3. *Coding* (Pengkodean).  
Tahapan ini artinya aktivitas penerapan pemodelan yg telah dibuat kedalam bentuk user interface menggunakan memakai bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang dipergunakan ialah PHP menggunakan metode terstruktur. buat sistem manajemen basis data memakai piranti lunak *MySQL*.
4. *Testing* (Pengujian).  
Sehabis tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem buat mengetahui kesalahan apa saja yg ada ketika aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sinkron dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yg digunakan di tahapan ini adalah metode *blackbox testing* dan *white box testing*

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

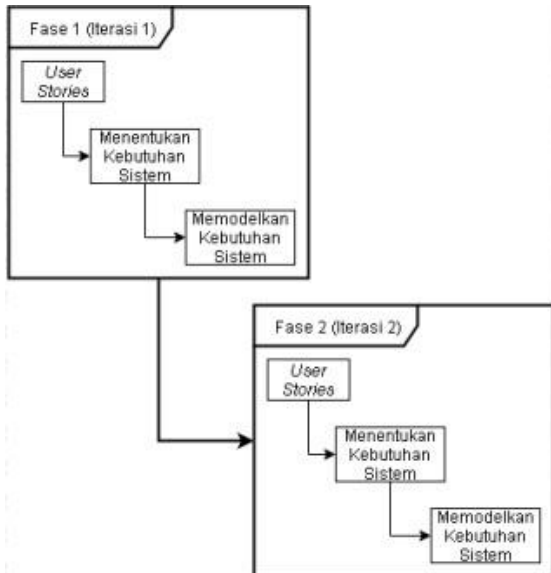
**4.1. Hasil Penelitian**

Penelitian tugas ahir skripsi ini mengasilkan software inventaris barang di Pondok Pesantren Nurul Ulum menggunakan menggunakan metode Extreme

Programming. Metode Extreme Programming ialah metode pengembangan perangkat lunak ini yang memberikan kesempatan pada klien untuk menambahkan atau merubah proses bisnis aplikasi selama pembangunan perangkat lunak berjalan dan ini cocok digunakan buat klien yang masih belum memiliki gambaran yg sangat kentara tentang sistem yang akan dibangun. Tahapa di metode Extreme Programming yaitu paling, desain, coding dan testing hasil penelitiannya menjadi berikut:

**4.2. Perencanaan (Planing)**

Pada tahap perencanaan ini, peneliti menganalisis kebutuhan yang di butuhkan dan diprioritaskan oleh sistem. Peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan fungsional sistem sebab di akibat observasi serta wawancara. pada kebutuhan fungsional dibutuhkan identitas kebutuhan user yg diperoleh dari user story. pada tahap ini terjadi interaksi terhadap tahapan perencanaan yang dilakukan peneliti. Tahapan interaksi akan di gambarkan pada gambar 4.1 :



Gambar 2. Literasi Pada Tahap Perencanaan

**4.3. Database**

Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi adalah membuat database yang di beri nama project\_inventari, dalam data base sendiri terdapat 6 tabel. Yang di gambarkan dalam gambar

| Table         | Action                      | Rows | Type   | Collation          | Size     | Overhead |
|---------------|-----------------------------|------|--------|--------------------|----------|----------|
| barang        | Search, Insert, Empty, Drop | 4    | InnoDB | utf8_general_ci    | 16.0 K B | -        |
| barang_keluar | Search, Insert, Empty, Drop | 2    | InnoDB | utf8_general_ci    | 16.0 K B | -        |
| barang_masuk  | Search, Insert, Empty, Drop | 4    | InnoDB | utf8_general_ci    | 16.0 K B | -        |
| pinjam        | Search, Insert, Empty, Drop | 2    | InnoDB | utf8_general_ci    | 16.0 K B | -        |
| supplier      | Search, Insert, Empty, Drop | 5    | InnoDB | utf8_general_ci    | 16.0 K B | -        |
| user          | Search, Insert, Empty, Drop | 3    | InnoDB | utf8_general_ci    | 16.0 K B | -        |
| 6 tables      | Sum                         | 20   | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 96.0 K B | 0 B      |

Gambar 3. Database

**4.4. Halaman Login**

Pada tampilan login aplikasi ini terdapat dua acara masuk yaitu dengan masuk melalui administrator

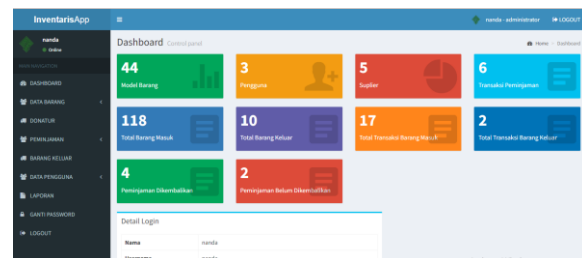
atau dengan manajemen. Perbedaan antara administrator dan menejemen pada penggunaan aplikasi jika administrator dapat mengubah data penguna dan menambah data peguna sedangkan manajemen hanya dapat menggunakan aplikasi tanpa ngengubah data pengguna.



Gambar 4. Halaman Login

**4.5. Halaman Dashboard**

Pada halaman dashboard (menu utama) berisikan halaman yang menampilkan seluruh fasilitas yang ada pada aplikasi. Pada menu ini adalah tampilan pertama yang muncul setelah login pada aplikasi. Pada tampilan ini berisikan seruluh tampilan yang ada pada aplikasi.



Gambar 5. Dasboard

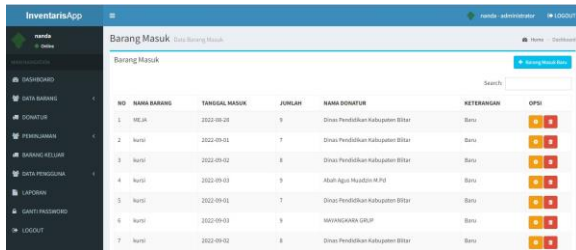
**4.6. Tabel Barang**

Pada tampilan Tabel barang terdapat tampilan data data barang yang berada pada pondok pesantren mulai dari nama, spesifikasi, lokasi, kondisi, jumlah, sumber dana, jenis, dan nama supplier.

Gambar 6. Halaman Tabel Barang

**4.7. Barang Masuk**

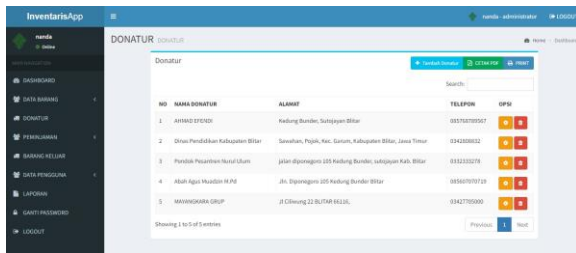
Pada tampilan barang masuk terdapat tampilan data data barang yang berada pada pondok pesantren mulai dari nama, spesifikasi, lokasi, kondisi, jumlah, dana, jenis, nama supliyer dan opsi.



Gambar 7. Halaman Barang Masuk Pada Administrator

**4.8. Donatur**

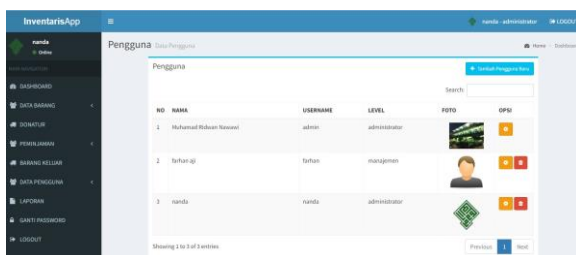
Pada tampilan donatur ini terdapat nama supliyer (nama penyumbang, asal barang, orang yang memberikan barang), alamat, nomer telefun dan opsi.



Gambar 8. Halaman Donatur

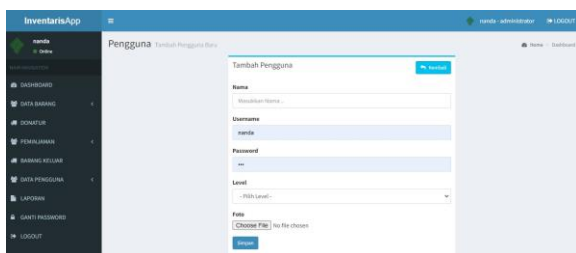
**4.9. Data Pengguna**

Pada tampilan data pengguna terdapat nama (nama disini adalah nama orang yang bisa membuka aplikasi), Username (adalah nama yang di masukan ke dalam halaman login), level (level adalah sebagai apa kita masuk ke aplikasi).



Gambar 9. Data Pengguna

**4.10. Tambah Pengguna**

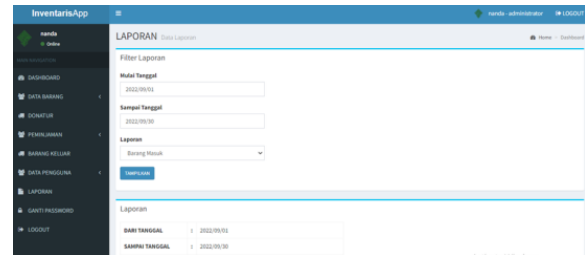


Gambar 10. Tambah Data Pengguna

Pada tampilan tambah data pengguna terdapat tampilan input nama, username, password, level dan foto.

**4.11. Laporan**

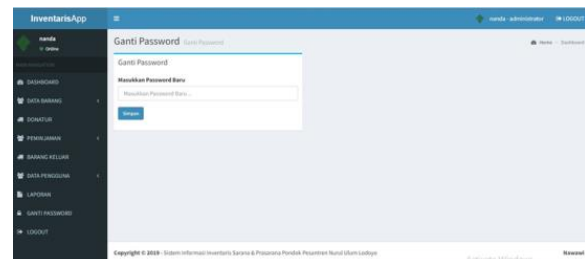
Pada tampilan laporan terdapat input mulai tanggal, sampai tanggal, laporan (terdapat dua pilihan barang masuk dan keluar).



Gambar 11. Laporan

**4.12. Ganti Password**

Pada tampilan ganti password terdapat tampilan input masukan password baru.



Gambar 12. Ganti Password

**4.13. Coding**

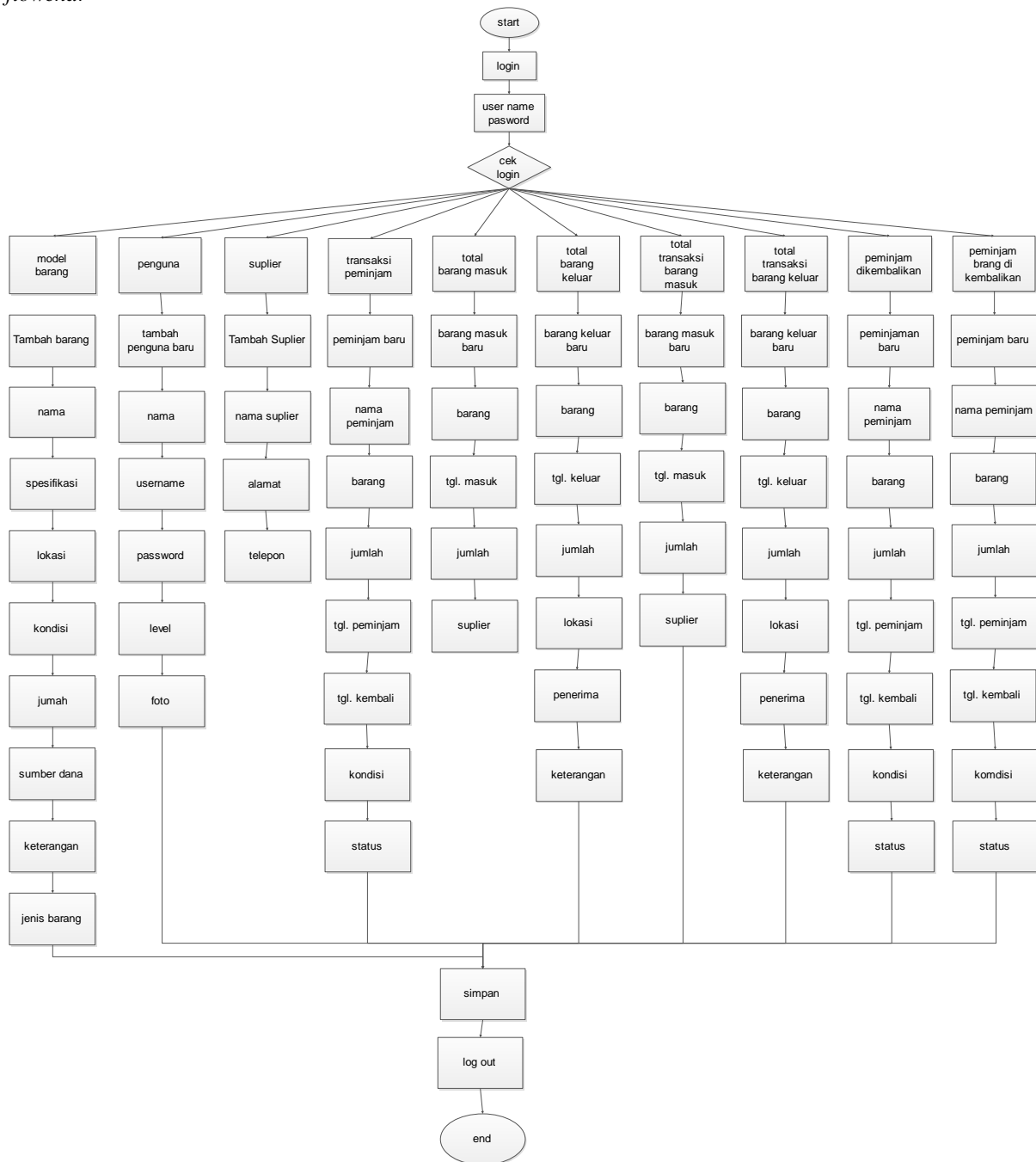
pengembangan sistem adalah sebuah tahapan penerjemahan yang akan terjadi dan perancangan sistem berita manajemen konstruksi ke pada bentuk kode program. pada implementasinya menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MYSQL menjadi media untuk penyimpanan data. pada termin implementasi ini alur data base dan program yang akan diimplementasikan antara lain, halaman login, tambah barang, tambah barang masuk, tambah donatur, tambah peminjaman baru, tambah barang keluar dan tambah pengguna.

**4.14. Pengujian White Box**

Pengujian White box adalah salah satu cara untuk menguji suatu software atau perangkat lunak dengan cara meneliti serta menganalisa kode dari program yang dirancang terdapat yang salah atau tidak. Jika model yang sudah didapatkan berupa output yang tidak sinkron dengan yang diperlukan maka akan dikompilasi ulang dan dicek kembali kode-kode tersebut hingga sesuai menggunakan yang diperlukan. Langkah Penyelesaian White Box sebagai Berikut :

**a. Pembuatan Flograph**

Flowgraph dapat dibuat berdasarkan kode program ataupun flowchart aplikasi. Berikut adalah tampilan dari flowchar



Gambar 13. Flograph

**b. Penghitungan**

Menghitung kompleksitas siklomatis berdasarkan jalur independen yang dilalui. Untuk menghitung kompleksitas siklomatis dengan mengunakan rumus sebagai berikut:

$$V(G) = E - N + 2$$

V(G): kompleksitas skilomatik (sebuah metrik perangkat lunak yang menyediakan ukuran kualitatif dari kompleksitas logika dari sebuah program)

E : total jumlah edge

N : total jumlah node

Dengan hasil sebagai berikut :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 81 - 74 + 2 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Jadi nilai dari V(G) adalah 10. Nilai V(G) diperlukan untuk mengetahui jumlah independent path yang dapat dibuat pada tahap selanjutnya.

**c. Hasil**

Dari pengujian yang sudah dilakukan pada aplikasi inventaris pondok pesantren nurul ulum aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan alur flochat tanpa ada kasus eror pada aplikasi yang sudah jadi. Dari pengujian yang di lakukukan pada aplikasi menghasilkan 9 kompelasitas skilomatik (tahapn proses) yang di lalui pada aplikasi inventaris. Dengan hasil pengujian berjalan 100% tanpa ada kasus eror.

penekanan untuk mencari kesalahan yang mungkin terjadi di proses-proses yang terdapat di dalam perangkat lunak. Metode yang dipergunakan ialah pemberian masukan ke pada perangkat lunak serta melihat bagaimana software memproses dan memberikan feedback dari masukan yang diberikan. akibat yang dihasilkan dari pengujian ini dibandingkan menggunakan yang akan terjadi yang diperlukan buat mengetahui apakah terjadi kesalahan atau tidak. Tabel merupakan akibat pengujian Black-box yang telah dilakukan.

**4.15. Pengujian Black Box**

Pengujian ini dilakukan untuk melengkapi pengujian Whitebox. Pengujian ini yang akan terjadi

Tabel 1. Pengujian Black Box

| No | Nama            | Lokasi        | Hasil Yang Diharapkan                     | Hasil Yang Didapatkan                        | Keterangan |
|----|-----------------|---------------|---|--|------------|
| 1  | Halaman Login   | Halaman Login | Tampil HalamanLogin                       | Tampil HalamanLogin                          | Valid      |
| 2  | Dashboard       | Dashboard     | Tampil Halaman Dashboard                  | Tampil Halaman Dashboard                     | Valid      |
| 3  | Tabel Barang    | Dashboard     | Memfungsikan Tombol Taabel Barang         | Tombol Taabel Barang berfungsi               | Valid      |
| 4  | BarangMasuk     | Dashboard     | Memfungsikan Tombol Pilih Barang Masuk    | Tombol Pilih BarangMasuk Berfungsi           | Valid      |
| 5  | Data Suplier    | Dashboard     | Memfungsikan Tombol Data Suplier          | Tombol Pilih DataSuplier Berfungsi           | Valid      |
| 6  | Data Peminjaman | Dashboard     | Memfungsikan Tombol Pilih Data Peminjaman | Tombol Pilih Data Peminjaman Masuk Berfungsi | Valid      |
| 7  | From Peminjmana | Dashboard     | Memfungsikan Tombol Pilih From Peminjmana | Tombol Pilih From Peminjmana Berfungsi       | Valid      |
| 8  | Data Pengguna   | Dashboard     | Memfungsikan Tombol Pilih Data Pengguna   | Tombol Pilih DataPengguna Berfungsi          | Valid      |

Dari pengujian yang sudah dilakukan menghasilkan seluruh menu yang ada pada aplikasi valid dan berjalan dengan baik tanpa ada kasus error. Dengan hasil pengujian 100% valid tanpa ada fungsi yang tidak berhasil.

Ragu – ragu = 0 % Tidak setuju = 0 % Sangat tidak setuju = 0%

**4.16. Pengujian Kuesioner**

**a. Pengujian Ahli**

Berdasarkan data hasil survey dapat dicari presentase masing- masing jenis pertanyaan menggunakan jumlah responden 3 orang dengan hasil berikut:

- a. Sangat Setuju 10
- b. Setuju 5
- c. Ragu-ragu 0
- d. Tidak Setuju 0
- e. Sangat Tidak Setuju 0

Maka di hasilkan perhitungan :  $X = Y/Z * 100$

X = Hasil Prosentase

Y = Jumlah Hasil Responden Z = Jumlah Total Soal

Dengan hasil

Sangat Setuju

$$X = Y/Z * 100$$

$$= 10/15 * 100 = 66,6 \%$$

Setuju

$$X = Y/Z * 100$$

$$= 5/15 * 100 = 33,3 \%$$

**b. Pengujian Pengguna Aplikasi**

Berdasarkan data hasil kuesioner dapat dicari presentase masing- masing jenis pertanyaan dengan jumlah responden 3 orang dengan hasil sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju 25
- b. Setuju 5
- c. Ragu-ragu 0
- d. Tidak Setuju 0
- e. Sangat Tidak Setuju 0

Maka di hasilkan perhitungan :  $X = Y/Z * 100$

X = Hasil Prosentase

Y = Jumlah Hasil Responden

Z = Jumlah Total Soal Dengan hasil

Sangat Setuju

$$X = Y/Z * 100$$

$$= 25/30 * 100 = 83,3 \%$$

Setuju

$$X = Y/Z * 100$$

$$= 5/30 * 100 = 16,6 \%$$

Ragu – ragu = 0 % Tidak setuju = 0 % Sangat tidak setuju = 0%

### c. Pengujian Responden

Berdasarkan data hasil kuesioner dapat dicari presentase masing- masing jenis pertanyaan dengan jumlah responden 3 orang dengan hasil sebagai berikut:

|                     |    |
|---------------------|----|
| Sangat Setuju       | 30 |
| Setuju              | 15 |
| Ragu-ragu           | 0  |
| Tidak Setuju        | 0  |
| Sangat Tidak Setuju | 0  |

Maka di hasilkan perhitungan :  $X = Y/Z * 100$

X = Hasil Prosentase

Y = Jumlah Hasil Responden

Z = Jumlah Total Soal Dengan hasil

Sangat Setuju

$$X = Y/Z * 100$$

$$= 30/45 * 100 = 66,6 \%$$

Setuju

$$X = Y/Z * 100$$

$$= 15/45 * 100 = 33,3 \%$$

Ragu – ragu = 0 % Tidak setuju = 0 % Sangat tidak setuju = 0%

### 4.17. Pembahasan

Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan di pondok pesantren nurul ulum kabupaten Blitar yang menghasilkan aplikasi inventaris pondok pesantren. Pengembangan aplikasi inventaris pondok pesantren dengan menggunakan metode pengembangan Extreme Programming (XP), maka terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan selama pengembangan berlangsung.

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan sesuai hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti. aplikasi inventaris pondok pesantren nurul ulum yang dikembangkan di penelitian ini mampu memudahkan admin pondok pesantren pada pendataan inventaris pada pondok pesantren nurul ulum. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan metode white-box testing, black-box testing serta informasi umum. akibat dari pengujian memakai metode white-box menerima hasil valid dan setiap step berjalan dengan baik yang menunjukkan sistem bisa digunakan oleh pengguna. hasil dari pengujian menggunakan metode black-box mendapatkan tingkat validitas sistem sebanyak 100%

dilihat dari yang akan terjadi valid dari setiap test case yg diujikan. akibat dari kuesioner menunjukan aplikasi mudah di fahami serta di pakai oleh pengguna dan responden. menggunakan mengacu di data kuesuoner yang sudah ada.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mistriani, N., Nasrullah, N., Lestari, N., Revida, E., Simarmata, M.M., Murdana, I.M., Suwandi, A., Utami, N.R., Lestari, Y. and Trisnantie, N., 2021. Pengantar Pariwisata dan Perhotelan. Yayasan Kita Menuli
- [2] Putra, G.S., 2019. MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA DI SMA AL-KAUTSAR BANDAR LAMPUNG (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- [3] Septiani, N.A. and Yanti, L.D., 2021. SISTEM INFORMASI PEMASANGAN IKLAN KORAN PADA PT. HARIAN TOPSKOR DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING (XP). JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), 6(2), pp.424-435.
- [4] Wahyudi, I., Oktavian, A. and Maulana, T.Y., 2020. RANCANG BANGUN SISTEM PENGOLAHAN DATA HASIL PENGUKURAN MASTER TIRE DI MESIN UNIFORMITY PLANT DUF PT XYZ. Jurnal Instrumentasi dan Teknologi Informatika (JITI), 2(1), pp.25-31.
- [5] Sasongko, A., 2015. Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Perguruan Tinggi (Studi Kasus: Perpustakaan Akbid Aisyiyah Pontianak). Jurnal Khatulistiwa Informatika, 3(2).
- [6] Septiani, N.A. and Yanti, L.D., 2021. SISTEM INFORMASI PEMASANGAN IKLAN KORAN PADA PT. HARIAN TOPSKOR DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING (XP). JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), 6(2), pp.424-435.
- [7] Carolina, I. and Supriyatna, A., 2019. Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Perhitungan Kuota Sks Mengajar Dosen. ikraith-informatika, 3(1), pp.106-113.