

LAPORAN KEMAJUAN PROYEK SISTEM INVENTARIS RESTORAN



Disusun Oleh:

- Adnan Arju M P - 2341720107 - 02
- Afifah Khoirunnisa - 2341720250 - 03
- Mohammad Adri F - 2341720185 - 18

**POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
2023**

BAB I

GAMBARAN UMUM PROYEK

Sistem inventaris restoran adalah sistem pengelolaan barang-barang yang dibutuhkan oleh suatu restoran supaya data barang yang masuk ke gudang restoran menjadi lebih terstruktur. Sistem ini dibuat atas masalah-masalah yang ditimbulkan dari peng-input-an barang yang biasa dilakukan secara manual. Sistem inventaris restoran yang masih dilakukan secara manual tidak efisien karena diperlukan pengecekan secara berkala untuk mendata adanya barang yang keluar atau masuk.

Sistem inventaris restoran yang dilakukan secara manual juga memakan banyak tenaga sehingga mengganggu efektivitas kerja. Sebagai contoh, jika ada suatu barang yang melebihi tanggal kadaluarsa, kita harus mengecek tanggalnya satu per satu. Sistem ini diharapkan memudahkan pengguna untuk mengetahui barang yang kadaluarsa dengan otomatis. Selain itu, terdapat masalah lain yaitu kurangnya transparansi data barang yang masuk ke gudang restoran jika penginputan data masih dilakukan secara manual.

Data barang yang masuk atau keluar hanya akan diketahui oleh karyawan yang mendata barang, namun untuk profesi lain yang ada di restoran tersebut seperti chef tidak bisa mengetahui jumlah barang secara pasti yang berada di Gudang. Sistem inventaris restoran yang kami rancang ini akan menjawab permasalahan yang ditimbulkan dari penggunaan sistem inventaris secara manual. Terutama pada bagian kemudahan input data, adanya pengecekan tanggal kadaluarsa barang secara otomatis, serta kemudahan akses data bagi karyawan restoran.

Berikut adalah deskripsi untuk fitur-fitur yang direncanakan dalam proyek:

1. Input Data Barang Masuk atau Keluar:

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencatat barang yang masuk atau keluar dari inventaris atau gudang. Pengguna dapat mengidentifikasi barang yang masuk, menyertakan jumlah, tanggal, dan sumbernya. Demikian pula, pengguna dapat mencatat barang yang keluar, termasuk jumlah, tanggal, dan tujuannya. Ini membantu dalam melacak pergerakan barang.

2. Input Data Barang Rusak

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencatat barang-barang yang rusak. Ini termasuk informasi mengenai barang yang rusak, sebab kerusakan, dan tindakan yang perlu diambil. Pencatatan kerusakan barang membantu dalam pengelolaan stok dan perbaikan yang diperlukan.

3. Fitur Update Data Barang

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengubah atau memperbarui informasi barang yang telah dimasukkan ke dalam database master. Ini berguna jika ada perubahan dalam atribut barang seperti harga, deskripsi, atau informasi lainnya.

4. Fitur login.

Fitur Login memungkinkan pengguna yang telah mendaftar untuk mengakses sistem dengan memasukkan alamat email dan kata sandi mereka, memberikan tingkat akses yang sesuai dalam sistem manajemen inventaris. Ini adalah langkah awal dalam menjaga keamanan sistem, mengidentifikasi pengguna, dan memberikan akses yang sesuai.

5. Fitur Menu role -Multi Pengguna

Fitur ini memungkinkan sistem untuk mendukung beberapa pengguna dengan hak akses yang berbeda ke dalam sistem manajemen inventaris. Setiap pengguna akan memiliki akun yang unik dengan tingkat akses yang ditentukan oleh administrator atau pemilik sistem.

6. Tampilkan barang dan pelaporan Barang yang memiliki Stok Sedikit

Fitur ini memberikan kemampuan untuk menampilkan dan menghasilkan laporan mengenai barang yang stoknya sedikit. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengidentifikasi barang-barang yang perlu dipesan kembali atau dikelola dengan lebih baik. Laporan ini dapat mencakup nama barang, jumlah stok, dan tindakan yang harus diambil.

7. Fitur cari barang

Fitur ini memungkinkan untuk pengguna mencari barang dengan memasukkan kode barang atau nama barang sehingga akan menampilkan stok barang yang akan dicari,

BAB II

PROGRES SAAT INI

Tugas proyek ini ditugaskan kepada kami pada tanggal 4 September 2023. Hingga saat ini, progress yang telah kami buat dalam proyek ini kurang lebih sebesar 70% dengan rincian yaitu sebagai berikut.

1. Fitur login

Source code fitur login

```
System.out.println(YELLOW+"===== "+RESET);
System.out.println(YELLOW+"|   SELAMAT DATANG DI SISTEM INVENTARIS   | "+RESET);
System.out.println(YELLOW+"===== "+RESET);

//login
while (!login) {
    System.out.println(x:"Silahkan login !");
    System.out.print(s:"Masukkan Username: ");
    String inputUsername = sc.next();
    System.out.print(s:"Masukkan Password: ");
    String inputPassword = sc.next();

    for (int i = 0; i < userData.length ; i++ ) {
        if (userData[i][0].equals(inputUsername) && userData[i][1].equals(inputPassword)) {
            System.out.println(GREEN+"Berhasil login!"+RESET);
            login = true;
            currentUser = inputUsername;
            currentRole = userData[i][2];

            if("admin".equalsIgnoreCase(inputUsername)){
                isAdmin=true;
            } else if (!"admin".equalsIgnoreCase(inputUsername)){
                isStaff=true;
            }
            break;
        }
    }
    if(!login){
        System.out.println(x:"Gagal login!");
    }
}
```

Ini adalah Output dari source codenya

```
=====
|   SELAMAT DATANG DI SISTEM INVENTARIS   |
=====
Silahkan login !
Masukkan Username: admin
Masukkan Password: mimin
Berhasil login!
```

2. Fitur Menu Role - multi pengguna

Source code fitur role admin dan staff

```
do { //MENU UTAMA (AWAL)
    System.out.println(YELLOW+"===== "+RESET);
    System.out.println(YELLOW+"|   SELAMAT DATANG DI SISTEM INVENTARIS   | "+RESET);
    System.out.println(YELLOW+"===== "+RESET);

    if (isAdmin) {
        System.out.println("Sekarang Anda Berada di "+ "Menu: "+GREEN+currentRole+RESET+"\n");
        System.out.println(x:"|1| Input Barang Masuk");
        System.out.println(x:"|2| Input Barang Keluar");
        System.out.println(x:"|3| Tampilkan Data Barang");
        System.out.println(x:"|4| Update Data Barang");
        System.out.println(x:"|5| Cari Barang");
        System.out.println(YELLOW+"|9| Beralih Akun"+RESET);
        System.out.println(RED+"|0| Keluar"+RESET);
    } else if (isStaff) {
        System.out.println("Sekarang Anda Berada di "+ "Menu: "+GREEN+currentRole+RESET+"\n");
        System.out.println(x:"|1| input barang rusak");
        System.out.println(x:"|2| Cari Barang");
        System.out.println(YELLOW+"|9| Beralih Akun"+RESET);
        System.out.println(RED+"|0| Keluar"+RESET);
    }

    System.out.print(s:"\nPilih Menu: ");
    mainChoice = sc.nextInt();
    sc.nextLine();
    isLoop = true;

    do { //submenu
        switch (mainChoice) {
```

Ini adalah Output dari source code role admin

```
=====
|   SELAMAT DATANG DI SISTEM INVENTARIS   |
=====
Sekarang Anda Berada di Menu: Admin

|1| Input Barang Masuk
|2| Input Barang Keluar
|3| Tampilkan Data Barang
|4| Update Data Barang
|5| Cari Barang
|9| Beralih Akun
|0| Keluar
```

Ini adalah Output dari source code role staff

```
=====
|   SELAMAT DATANG DI SISTEM INVENTARIS   |
=====
Sekarang Anda Berada di Menu: Staff

|1| input barang rusak
|2| Cari Barang
|9| Beralih Akun
|0| Keluar
```

3. Fitur input barang masuk

Source code fitur input barang masuk

```
do { //submenu
    switch (mainChoice) {
        case 1:
            if (currentRole.equalsIgnoreCase(anotherString:"Admin")) {
                // Input barang baru
                System.out.println(x:"=====");
                System.out.println(x:"          Input Barang Baru          ");
                System.out.println(x:"=====");

                System.out.print(s:"Berapa jenis barang yang ingin diinput: ");
                int jumlahInput = sc.nextInt();
                sc.nextLine();

                boolean kodeBarangTersedia;
                for (int i = 0; i < jumlahInput; i++) {
                    boolean namaBarangTersedia;
                    kodeBarangTersedia = false;

                    do {
                        namaBarangTersedia = false;
                        System.out.print(s:"Masukkan nama barang baru: ");
                        String namaBarang = sc.nextLine();

                        // Cek kesamaan barang dengan array Gudang Restoran
                        int kategori = i + 3;
                        for (int j = 0; j < GudangRestoran[kategori + 1].length; j++) {
                            if ((GudangRestoran[i][j].equalsIgnoreCase(namaBarang))) {
                                System.out.println("Mohon maaf, nama barang " + namaBarang + " sudah tersedia dalam data gudang. ");
                                System.out.println(x:"Mohon masukkan ulang nama barang baru.");
                                namaBarangTersedia = true; // Mengulang perulangan nama barang
                                break;
                            }
                        }

                        if (!namaBarangTersedia) {
                            kodeBarangTersedia = false;
                            System.out.print(s:"Masukkan kode barang baru: ");
                            String kodeBarang = sc.nextLine();

                            // Cek kesamaan kode barang dengan array
                            for (int j = 0; j < GudangRestoran[kategori].length; j++) {
                                if (GudangRestoran[0][j].equalsIgnoreCase(kodeBarang)) {
```

Ini adalah Output dari Source Code

```
Pilih Menu: 1
=====
          Input Barang Baru
=====
Berapa jenis barang yang ingin diinput: 1
Masukkan nama barang baru: Udang
Masukkan kode barang baru: U-123
Masukkan jumlah barang baru: 7
Data yang Anda masukkan sudah tersimpan.
```

4. Fitur input barang rusak

Source code fitur input barang rusak

```
} else if (currentRole.equals(anObject:"Staff")) {  
    if (currentRole.equals(anObject:"Staff")) {  
        if (isStaff) {  
            System.out.println(x:"=====");  
            System.out.println(x:"    Input Laporan Barang Rusak    ");  
            System.out.println(x:"=====");  
  
            System.out.print(s:"Berapa jenis barang yang rusak: ");  
            int jumlahRusak = sc.nextInt();  
  
            // Mendeklarasikan array atau struktur data untuk menyimpan informasi barang rusak  
            String[] kodeBarangRusakArray = new String[jumlahRusak];  
            String[] namaBarangRusakArray = new String[jumlahRusak];  
            String[] keteranganRusakArray = new String[jumlahRusak];  
  
            for (int k = 0; k < jumlahRusak; k++) {  
                System.out.println("Data barang rusak ke - " + (k + 1));  
                System.out.print(s:"Masukkan kode barang rusak: ");  
                kodeBarangRusakArray[k] = sc.next();  
                System.out.print(s:"Masukkan nama barang rusak: ");  
                namaBarangRusakArray[k] = sc.next();  
                System.out.print(s:"Masukkan keterangan kerusakan: ");  
                keteranganRusakArray[k] = sc.next();  
            }  
  
            System.out.println(x:"=====");  
            System.out.println(x:"        Laporan Barang Rusak        ");  
            System.out.println(x:"=====");  
            for (int k = 0; k < jumlahRusak; k++) {  
                System.out.println(kodeBarangRusakArray[k] + " - " + namaBarangRusakArray[k] + " - " + keteranganRusakArray[k]);  
            }  
            break;  
        }  
    }  
}
```

Ini adalah Output dari Source Code

```
Pilih Menu: 1  
=====  
    Input Laporan Barang Rusak  
=====  
Berapa jenis barang yang rusak: 1  
Data barang rusak ke - 1  
Masukkan kode barang rusak: H-001  
Masukkan nama barang rusak: Udang  
Masukkan keterangan kerusakan: busuk  
=====  
        Laporan Barang Rusak  
=====  
H-001 - Udang - busuk
```

5. Fitur Update Data Barang

Source code fitur Update Data Barang

```
// Update data barang
System.out.println(x:"=====");
System.out.println(x:"          Update Data Barang          ");
System.out.println(x:"=====");

System.out.print(s:"Masukkan kode barang yang ingin diupdate: ");
String updateKode = sc.next();

boolean found = false;

for (int kategori = 0; kategori < 4; kategori++) {
    String[] kodeArray = GudangRestoran[kategori * 3];
    String[] namaArray = GudangRestoran[kategori * 3 + 1];
    String[] JmlArray = GudangRestoran[kategori * 3 + 2];

    for (int i = 0; i < kodeArray.length; i++) {
        if (kodeArray[i].equalsIgnoreCase(updateKode)) {
            found = true;
            System.out.println(x:"Data barang sebelum diupdate:");
            System.out.println("Kode: " + kodeArray[i]);
            System.out.println("Nama: " + namaArray[i]);
            System.out.println("Jumlah: " + JmlArray[i]);

            System.out.print(s:"Masukkan jumlah barang baru (untuk menambah gunakan angka positif, untuk mengurangi gunakan angka negatif)");
            int updateJumlah = sc.nextInt();

            // Update jumlah barang
            int currentJumlah = Integer.parseInt(JmlArray[i]);
            int newJumlah = currentJumlah + updateJumlah;

            // Pastikan stok tidak kurang dari 0
            if (newJumlah < 0) {
                System.out.println(RED + "\nStok tidak dapat kurang dari 0. Data barang tidak diupdate.\n" + RESET);
                break;
            }

            JmlArray[i] = String.valueOf(newJumlah);

            System.out.println(GREEN + "\nData barang telah diupdate.\n" + RESET);
            break;
        }
    }
}
```

Ini adalah Output dari Source Code

```
Pilih Menu: 4
=====
          Update Data Barang
=====
Masukkan kode barang yang ingin diupdate: H-001
Data barang sebelum diupdate:
Kode: H-001
Nama: Udang
Jumlah: 8
Masukkan jumlah barang baru (untuk menambah gunakan angka positif, untuk mengurangi gunakan angka negatif): 3

Data barang telah diupdate.
```

6. Fitur Cari Barang


```
// Fungsi untuk mencari barang
Codeium: Refactor | Explain
public static void cariBarang() {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Masukkan kode atau barang yang ingin dicari: ");
    String cariBarang = sc.nextLine();
    boolean ditemukan = false;

    for (int kategori = 0; kategori < 4; kategori++) {
        String[] kodeArray = GudangRestoran[kategori * 3];
        String[] namaArray = GudangRestoran[kategori * 3 + 1];
        String[] JmlArray = GudangRestoran[kategori * 3 + 2];

        String kategoriJudul = JenisJudul(kategori);
        for (int i = 0; i < kodeArray.length; i++) {
            if (kodeArray[i].equalsIgnoreCase(cariBarang) || namaArray[i].equalsIgnoreCase(cariBarang)) {
                System.out.println("\n==== " + kategoriJudul + " =====");
                System.out.println(kodeArray[i] + " - " + namaArray[i] + " = " + JmlArray[i]);
                ditemukan = true;
            }
        }
    }
    if (!ditemukan) {
        System.out.println("Barang dengan kode atau nama " + cariBarang + " tidak ditemukan.");
    }
    sc.close();
}
}
```

Ini adalah Output dari Source Code

```
Pilih Menu: 5
Masukkan kode atau barang yang ingin dicari: H-001

===== DAFTAR HIDANGAN LAUT =====
H-001 - Udang = 11
```

7. Fitur Tampilkan barang dan stok yang masih sedikit

```
//Daftar barang di Gudang Restoran
System.out.println(x:"DAFTAR BARANG DI RESTORAN SEAFOOD");
int indexNow = 0;
for (int kategori = 0; kategori < 4; kategori++) {
    String[] kodeArray = GudangRestoran[indexNow];
    String[] namaArray = GudangRestoran[indexNow + 1];
    String[] JmlArray = GudangRestoran[indexNow + 2];

    String kategoriJudul = JenisJudul(kategori);
    System.out.println("==== " + kategoriJudul + " =====");
    System.out.printf(format:"%-8s %-20s %-3s\n", ...args:"Kode", "Nama", "Jumlah");

    for (int i = 0; i < kodeArray.length; i++) {
        System.out.printf(format:"%-8s %-20s %-3s\n", kodeArray[i], namaArray[i], JmlArray[i]);
    }
    System.out.println();

    indexNow += 3;
}

System.out.println(RED + "\nPeringatan: Beberapa barang memiliki stok kurang dari 5. Segera restock!" + RESET);
System.out.println();
System.out.println(x:"Daftar Barang yang Perlu Di-Restock:");
System.out.printf(format:"%-8s %-20s %-3s\n", ...args:"Kode", "Nama", "Jumlah");

// Untuk menampilkan barang dengan stok sedikit.
for (int kategori = 0; kategori < 4; kategori++) {
    String[] kodeArray = GudangRestoran[kategori * 3];
    String[] namaArray = GudangRestoran[kategori * 3 + 1];
    String[] JmlArray = GudangRestoran[kategori * 3 + 2];

    for (int i = 0; i < kodeArray.length; i++) {
        int jumlahStok = Integer.parseInt(JmlArray[i]);
        if (jumlahStok < 5) {
            System.out.printf(RED + "%-8s %-20s %-3s\n" + RESET, kodeArray[i], namaArray[i], JmlArray[i]);
        }
    }
}
} else {
    System.out.println(x:"Anda tidak memiliki akses untuk menampilkan data barang.");
}
break;
```

Ini adalah Output dari Source Code

===== DAFTAR BUMBU DAPUR =====

Kode	Nama	Jumlah
B-001	Jeruk Nipis	1
B-002	Lemon	3
B-003	Bawang Putih	5
B-004	Bawang Merah	7
B-005	Merica	4
B-006	Garam	9
B-007	Minyak Goreng	10
B-008	Saos Tiram	5
B-009	Kecap manis	6
B-010	Kecap Asin	4
B-011	Saos Tomat	7
B-012	Saos sambal	8
B-013	Jahe	11
B-014	Kunyit	7
B-015	Lengkuas	8
B-016	Serai	17
B-017	Daun jeruk	5
B-018	Daun kemangi	9

===== DAFTAR BAHAN MINUMAN =====

Kode	Nama	Jumlah
M-001	Teh	7
M-002	Lemon	6
M-003	Air putih	10
M-004	Es Batu	3

Peringatan: Beberapa barang memiliki stok kurang dari 5. Segera restock!

Daftar Barang yang Perlu Di-Restock:

Kode	Nama	Jumlah
I-005	Gurame	4
I-006	Bandeng	3
B-001	Jeruk Nipis	1
B-002	Lemon	3
B-005	Merica	4
B-010	Kecap Asin	4

BAB III

KONTRIBUSI INDIVIDU KE PROYEK

1. Kontribusi yang dilakukan oleh Adnan Arju M. P.
 - Berkontribusi dalam pengecekan flowchart, kode program dan outputnya.
 - Ikut berpartisipasi dalam diskusi kelompok
2. Kontribusi yang dilakukan oleh Afifah Khoirunnisa.
 - Berkontribusi dalam diskusi kelompok pada hal penyampaian ide, alur kode program, dan revisi pada kode program.
 - Berkontribusi dalam pembuatan flowchart dalam tugas pada mata kuliah Dasar Pemrograman.
3. Kontribusi yang dilakukan oleh Mohammad Adri F.
 - Mengidentifikasi kebutuhan sistem baik fitur dan data yang dibutuhkan, menentukan alur program, menulis kode program pada fitur login dan input data barang untuk admin
 - Kontribusi pembuatan flowchart dalam tugas mata kuliah Dasar Pemrograman.

BAB IV

KENDALA SELAMA MENGERJAKAN PROYEK

Kendala kelompok:

Selama mengerjakan proyek ini, kami memiliki beberapa kendala yaitu sebagai berikut.

1. Konsep fitur yang kami susun pada awal proyek telah mengalami banyak perubahan hingga saat ini. Beberapa fitur telah ditambahkan dan sebagian diantaranya dikurangi, yang menyebabkan munculnya perbedaan persepsi tentang fitur antara anggota tim. Kondisi ini mengakibatkan proyek kami mengalami keterlambatan dengan hanya mencapai kemajuan sekitar 25% meskipun waktu pelaksanaan proyek telah berjalan selama 2 bulan sejak laporan ini dibuat. Masalah tersebut disebabkan oleh kurangnya komunikasi dalam kelompok kami, yang mengakibatkan setiap anggota memiliki interpretasi yang berbeda tentang fitur yang akan diintegrasikan dalam sistem. Untuk mengatasi kendala ini, kami berencana untuk mengadakan diskusi lebih mendalam guna mencapai kesepahaman bersama mengenai konsep fitur. Kami juga akan memastikan agar implementasi ide dalam sistem telah seragam, sehingga tidak ada lagi perbedaan persepsi di antara anggota kelompok kami.

2. Keterbatasan kemampuan dalam pemrograman di antara anggota kelompok telah menciptakan ketergantungan pada mereka yang memiliki keahlian pemrograman yang lebih unggul. Hal ini timbul karena beberapa anggota tidak memiliki latar belakang dalam bidang teknologi informasi, sehingga pemrograman menjadi hal yang baru bagi sebagian anggota tim. Untuk mengatasi tantangan ini, kami berusaha untuk memberikan pelatihan kepada anggota yang memiliki pemahaman yang terbatas dalam pemrograman Java, sehingga setiap anggota dapat memahami alur kerja pemrograman dalam sistem kami.

Kendala Individu:

1. Kendala yang dialami oleh Adnan Arju M. P.

- Kendala: Memerlukan waktu yang lebih banyak untuk mendalami fitur fitur yang ada dan kode kode programnya
- Penyebab: Masih hanya bisa dasar dasarnya saja belum sampai mendalam seperti anak SMK sehingga kesulitan dalam membuat kode program.
- Solusi: Memahami dan mempelajari lebih dalam tentang fitur fitur yang ada dan dasar pemrograman java

2. Kendala yang dialami oleh Afifah Khoirunnisa.

- Kendala: Memerlukan waktu yang lebih lama untuk menemukan ide alur pemrograman pada fitur. Kurangnya kecakapan untuk berkomunikasi dengan anggota tim dalam hal pembagian tugas dalam pemrograman fitur. Terakhir, kurangnya waktu yang lebih banyak untuk mempelajari fitur secara detail.
- Penyebab:.. Kurang mendalami materi dasar pemrograman sehingga mengalami kesulitan dalam menjawab penyelesaian dari fitur yang dirancang.
- Solusi: Mempelajari lebih dalam mengenai dasar pemrograman java.

3. Kendala yang dialami oleh Mohammad Adri F.

- Kendala: Memerlukan waktu yang lebih untuk menganalisa fitur, juga pada penulisan kode program. Kesulitan dalam menentukan fungsi kode agar program dapat berjalan sesuai yang diinginkan.
- Penyebab: Fitur-fitur sistem yang tidak berada dalam satu file, Keterbatasan waktu yang singkat pada penugasan mata kuliah Dasar Pemrograman sehingga hasil pengerjaan untuk setiap fiturnya masih belum matang dan berantakan.
- Solusi: Mempelajari dan menerapkan sistem kerja github agar pekerjaan secara tim dapat dijalankan secara efisien dan kolaboratif.

BAB V
RENCANA SELANJUTNYA

Rencana Kelompok:

Tanggal	Kegiatan
1 Desember 2023	Menyelesaikan fitur Pelaporan Barang yang memiliki Stok Sedikit dan Habis dan fitur Pelaporan Stok Barang yang Paling Banyak Keluar dan Habis
7 Desember 2023	Finalisasi desain sistem.

Rencana Individu:

1. Rencana yang akan dilakukan oleh Adnan Arju M. P.
 - Mengidentifikasi kembali fitur-fitur yang sudah dibuat maupun belum dibuat
2. Rencana yang akan dilakukan oleh Afifah Khoirunnisa.
 - Mengidentifikasi kembali fitur-fitur yang sudah maupun belum dibuat.
 - Tanggal Desember 2023:Membuat kode mengenai fitur pelaporan stok barang habis.
3. Rencana yang akan dilakukan oleh Mohammad Adri F :
 - Mengidentifikasi kembali fitur-fitur yang sudah dibuat maupun belum dibuat, menambahkan atau mengurangi fitur yang akan diterapkan di sistem nantinya, mengumpulkan data yang diperlukan pada sistem dan akan diterapkan pada fitur nantinya.
 - 1 Minggu kedepan: mengidentifikasi fitur yang akan ditambah, revisi fitur yang masih error.
 - 2 sampai 3 Minggu kedepan: Memastikan kebutuhan sistem sudah tercukupi, memodifikasi tampilan sistem dan merapikan kode program serta github.