

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif pada penelitian ini digunakan untuk membantu proses identifikasi, pada setiap tahapan dalam metode pengembangan sistem yang pada akhirnya terbentuk suatu rancangan sistem informasi pada instalasi gizi yang dapat digunakan untuk membantu dalam perhitungan.

Metode kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi kualitas informasi sebelum dan sesudah pengembangan sistem informasi, dengan demikian bentuk desain penelitian menggunakan *pre experimental (one group pre and post test design)* yaitu desain penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok subjek, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan (penerapan model sistem informasi). Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Rumah Sakit Tk. II dr Soepraoen pada Januari-Juni 2017.

Kegiatan	Waktu					
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Pengajuan Judul	2-6					
Penulisan Proposal						
Pengurusan surat ijin Penelitian			6-10			
Studi Pendahuluan			13-17			
Analisis Masalah			20-21			
Analisis Kebutuhan			22-23			
Analisis Keputusan			24			
Tahap Perancangan sistem						
Tahap Membangun Sistem Baru					22-26	
Penerapan					29-31	1-2

Pengambilan dan Analisis Data						5-9
-------------------------------	--	--	--	--	--	-----

### C. Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- Sistem informasi berbasis komputer
- Stopwatch

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- Data pendukung berupa : pembagian makanan berdasarkan kelas, Siklus menu, Master menu, Standar resep, Harga bahan makanan
- Lembar observasi

### D. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai yang bertugas pada pengerjaan PKBM di rumah sakit Tk. II dr. Soepraoen

#### 2. Besar Sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh populasi, yaitu seluruh pegawai yang bersangkutan dengan sistem informasi PKBM.

#### 3. Teknik Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian adalah sampling jenuh.

### E. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini berupa sistem informasi yang akan diterapkan.

#### 2. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (variabel bebas). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah ketepatan waktu dan kelengkapan informasi.

## F. Definisi Operasioanl Variabel

**Tabel 1. Definisi Oprasional Variabel**

Definisi	Metode	Alat Ukur	Skala Data
Sistem informasi komputer adalah pengembangan sistem informasi dengan tujuan meningkatkan efisiensi	-	-	-
Ketepatan waktu adalah alat ukur yang digunakan untuk melihat sejauh mana sebuah sistem informasi dapat dikatakan lebih efisien atau tidak. Pengukuran dilakukan dengan peghitungan waktu dengan menggunakan <i>timer</i>	Observasi	Stopwatch/ alat pengukur waktu	Interval
Kelengkapan data adalah sejauh mana sistem informasi dapat memenuhi data yang diinginkan dari menejemen. Pengukuran dilakukan dengan cara wawancara dengan menejemen atau pihak terkait mengenai dat yang diperlukan kemudian dibandingkan dengan sistem informasi yang diterapkan	Observasi dan wawancara	Lembar observasi	Nominal

## G. Metode Penelitian

### 1. Alur Penelitian

Alur penelitian pengembangan sistem informasi instalasi gizi akan mengikuti tahapan sesuai dengan metodologi FAST dan dapat dilihat dalam bagan alur berikut ini :



Gambar 4.1 Bagan Alur Penelitian

a. Pengurusan Surat Ijin Penelitian

Pada tahap awal penelitian dilakukan pengurusan surat kepada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian

b. Pengurusan *Ethichal Clearance*

Tahap berikutnya adalah pengurusan *Ethichal Clearance* dengan menyertakan proposal yang telah disetujui oleh pembimbing serta surat pengantar dari pembimbing dan ketua program studi. Yang selanjutnya diserahkan kepada komisi etik sesuai prosedur.

c. Studi Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan unyuk mengetahui sejauh mana rumah sakit menjalankan sistem informasinya, mengetahui masalah yang ada,

fasilitas yang tersedia dalam rumah sakit, serta arahan oleh manajemen untuk mengetahui ruang lingkup sistem.

d. Analisis Masalah

Kegiatan dalam analisis masalah meliputi :

1. Mempelajari sistem informasi di instalasi gizi yang selama ini sudah berjalan.
2. Melakukan analisis terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan
3. Melakukan analisis terhadap *hardware*, *software*, dan *brainware* terhadap sistem informasi baru yang akan dikembangkan.

e. Analisis Kebutuhan

Mendefinisikan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh manajemen instalasi gizi maupun pihak-pihak terkait

f. Analisis Keputusan

Menentukan pilihan alternatif sistem yang akan dikembangkan dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti : ekonomi (dana operasional), sumber daya (kemampuan pengguna/*user*), sarana dan prasarana yang ada (*hardware* dan *software* komputer yang tersedia) , teknis (tehnologi yang berkembang saat ini), waktu serta jadwal pelaksanaan.

g. Tahap Perancangan Sistem

Tahapan rancangan sistem informasi instalasi gizi meliputi:

1) Rancangan arus data

Menjelaskan arus berjalannya sistem informasi.

2) Rancangan *input* dan *output*

Input dilakukan dengan menggunakan *mouse* dan atau *keyboard*, sedangkan format laporan (*output*) dibuat dengan tabel dan penyajiannya disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (*user*).

3) Rancangan *Interface*

Tampilan *interface* yang berisi menu-menu program yang ada dalam sistem informasi yang akan dikembangkan. Tampilan *inteface* dirancang secara sederhana sehingga pengguna mudah untuk mengoperasikan sistem informasi dikembangkan.

#### 4) Rancangan *database*

*Database* terdiri dari *file-file* pendukung pengembangan sistem informasi baru seperti master menu, standar resep, dan harga bahan.

#### h. Tahap Membangun Sistem Baru

Menerjemahkan rancangan kedalam baha pemrograman *PHP*. Hal ini karena *PHP* adalah baha pemrograman yang saat ini banyak digunakan dan mudah untuk perancangan sistem informasi.

Setelah model dari sistem informasi selesai dibuat, maka dilakukan uji coba dan pengarahan terhadap *user* atau pihak yang terkait dalam pengoprasian sistem tentang pengoprasian.

#### i. Penerapan

Penerapan sistem informasi dalam rangka uji coba dilakukan dengan menginput data-data bulan sebelumnya. Jika informasi/laporan yang dihasilkan cocok dan sesuai seperti pada hitungan laporan pada bulan sebelumnya, berarti sistem informasi ini sudah berjalan dengan baik dan siap dipergunakan. Untuk kebutuhan pengguna, tentu akan dilakukan pelatihan secukupnya sehingga apabila model sistem informasi pada instalasi instalasi gizi yang dikembangkan ini diterapkan di Rumah Sakit akan menjadi lebih optimal dalam pelaksanaannya.

#### j. Pengambilan dan analisis data

Setelah semua tahapan selesai dilakukan pengambilan data setelah penerapan sistem informasi berbasis komputer. Dan dilakukan analisis data.

## 2. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

### a. Pengolahan Data

#### 1) Data Kelengkapan Informasi.

Pada tahap awal pengolahan data dilakukan pemeriksaan data. Data kualitatif dari wawancara dikelompokkan kemudian dibandingkan dengan kelengkapan informasi yang dapat dihasilkan oleh sistem informasi untuk mengetahui perbedaan kelengkapan informasi yang dihasilkan oleh sistem lama dan sistem yang baru dikembangkan, dan dianalisis secara deskriptif.

## 2) Ketepatan Waktu

Ketepatan waktu sebelum dan sesudah penerapan sistem informasi baru diolah dengan cara perhitungan waktu pengerjaan sebelum dan sesudah penerapan sistem informasi baru.

### b. Analisis Data

Data akan diolah dan dianalisis secara deskriptif dan analitik. Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan perubahan efektifitas sebuah sistem informasi adalah uji *independent sample t-test* pada tingkat kepercayaan 95%. Adapun perbedaan yang diuji adalah ketepatan waktu pengerjaan laporan antara sistem informasi lama yang diterapkan dan sistem informasi baru yang diterapkan. Untuk menguji ketepatan waktu diukur dengan menggunakan skala data interval.

Berikut adalah rumus untuk *paired t-test* :

$$t_h = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$$

dimana

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$$

dan

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2}{n-1}}$$

Untuk mempermudah proses analisa data, maka digunakan SPSS 20.0 berbasis komputer.

Hipotesis Statistik :

H<sub>1</sub> = Terdapat perbedaan tingkat efisiensi waktu pengerjaan menggunakan sistem informasi berbasis komputer

H<sub>0</sub> = Tidak Terdapat perbedaan tingkat efisiensi waktu pengerjaan menggunakan sistem informasi berbasis komputer

Penarikan kesimpulan :

- $H_0$  ditolak apabila  $\text{sig} > \alpha$  (0,05) berarti terdapat perbedaan tingkat efisiensi waktu pengerjaan menggunakan sistem informasi berbasis komputer
- $H_0$  diterima apabila  $\text{sig} \leq \alpha$  (0,05) berarti tidak terdapat perbedaan tingkat efisiensi waktu pengerjaan menggunakan sistem informasi berbasis komputer



## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Rumah Sakit Tk II dr. Soepraoen**

Rumah sakit Tk. II dr. Soepraoen merupakan rumah sakit Hankam tipe B yang berada di Jalan Sodanco Supriyadi No 22 Malang, Jawa Timur dengan luas lahan sekitar 7,35 Ha. Rumkit Tk. II dr. Soepraoen berdiri sejak 27 Oktober 1969. Rumah sakit ini mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis dan subspecialis terbatas. Rumkit Tk. II dr. Soepraoen juga menampung pelayanan rujukan dari rumah sakit kabupaten. Rumah sakit ini beroperasi di bawah kendali TNI – AD Kesdam V/Brawijaya.

Rumkit Tk. II dr. Soepraoen tersedia 280 tempat tidur inap dengan jumlah dokter yang tersedia sebanyak 89 orang. Rumah sakit ini tersedia tempat tidur di semua kelas kamar, dari kelas I sampai kelas VVIP. Dari 280 tempat tidur inap di rumah sakit ini, 48 diantaranya termasuk di kamar kelas I, 115 di kelas II, 100 di kelas III, 15 berkelas VIP, 2 berkelas VVIP. Saat ini rumah sakit dokter Soepraoen Malang tidak hanya melayani tentara saja, tetapi juga untuk umum. Rumkit Tk. II dr. Soepraoen tersedia semua kategori besar dokter, termasuk dokter umum sejumlah 15 orang, spesialis sejumlah 24 orang, perawat 208 orang, penunjang 69 orang, petugas non medis 139 orang.

#### **B. Sistem Informasi Unit Gizi Rumah sakit Tk. II dr. Soepraoen**

Sistem informasi PKBM yang diterapkan di Unit Gizi Rumah sakit Tk. II dr. Soepraoen yaitu menggunakan cara konvensional (Manual). Hal tersebut dikarenakan belum adanya *software* pendukung yang dapat diterapkan di komputer yang tersedia di unit gizi. Menurut Purnama(2010) komputer secara umum yang merupakan rangkaian elektronis yang disusun sedemikian rupa, sehingga dapat mengolah data dan menghasilkan informasi. Sistem perangkat keras terdiri dari unit masukan, unit pengolah dan unit keluaran. Untuk pemrosesan data-data yang diperlukan, maka diperlukan perangkat keras tambahan. Dengan demikian adanya aplikasi pendukung penggunaan komputer dapat dimaksimalkan dan membantu dalam pengerjaan PKBM.

Dalam melakukan perhitungan seperti konversi berat dapat dimakan (BDD), konversi berat dari gram (g) menjadi Kilogram (Kg), ataupun perhitungan harga total ahli gizi yang mengerjakan tidak jarang menghitung ulang sehingga dapat menyita waktu dikarenakan perhitungan dilakukan secara manual menggunakan bantuan kalkulator. Sedangkan salah perhitungan tersebut dapat mempengaruhi *unit cost* yang secara tidak langsung pula mempengaruhi biaya. Informasi biaya satuan sangat penting dalam penentuan kebijaksanaan tarif rumah sakit. Dengan diketahuinya biaya satuan (*Unit cost*), dapat diketahui apakah tarif sekarang merugi, *break even*, atau menguntungkan. Dan juga dapat diketahui berapa besar subsidi yang dapat diberikan pada unit pelayanan tersebut (Kapalawi, 2007).

#### **C. Penyelenggaraan Makanan Rumah sakit Tk. II dr. Soepraoen**

Penyelenggaraan makanan rumah sakit adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen, dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian diet yang tepat. Dalam hal ini termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi (PGRS, 2013)

Penyelenggaraan makanan di Rumah Sakit Tk.II dr Soepraoen selain untuk menunjang pelayanan rumah sakit juga bertujuan untuk membantu kesembuhan pasien. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya diet yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pasien. Seperti Diet Diabetes Mellitus(DM), Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP), diet enteral, dan Typhus diet(Juruh).

Penyelenggaraan makanan di Rumah Sakit Tk.II dr Soepraoen berjalan seperti penyelenggaraan makanan pada umumnya. Diawali dengan perencanaan menu dan siklus menu, perencanaan menu dan siklus menu, perhitungan kebutuhan bahan makanan, pemesanan, pembelian, penerimaan, penyimpanan, persiapan, pengolahan, distribusi dan penyajian makanan.(Ratna, 2009). Seluruh rangkaian kegiatan tersebut dilakukan dengan cara konvensional.

#### **D. Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Komputer**

Dalam pembangunan sistem informasi baru dilakukan beberapa tahapan yang meliputi studi pendahuluan, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis

keputusan, tahap perancangan sistem, tahap membangun sistem baru, penerapan, dan yang terakhir pengambilan dan analisis data.

Pada tahap studi pendahuluan dilakukan pengamatan sejauh mana penerapan sistem informasi dalam PKBM. Dari hal tersebut diketahui bahwa di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen, dalam PKBM masih menggunakan cara konvensional(manual).

Dari studi pendahuluan dilakukan analisis masalah yaitu untuk mengetahui alur dalam PKBM yang diterapkan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen, serta pengecekan sarana prasarana yang ada di unit gizi. Dari hasil analisis masalah didapatkan hasil alur PKBM dilakukan secara manual dengan perhitungan :

$$\text{Jumlah Pasien} \times ((\text{standar porsi BM} : \text{BDD}) : 1000) \times \text{Harga}$$

Keterangan :

Jumlah Pasien	: Jumlah pasien pada hari tersebut
Standar Porsi BM	: standar Porsi makanan yang ditentukan rumah sakit dalam satuan Gram (g)
BDD	: konversi berat dapat dimakan baham makanan
Harga	: Harga bahan per Kilogram (Kg)

Untuk sarana prasarana yang tersedia, di Rumah sakit Tk. II dr. Soepraoen terdapat satu unit komputer yang dilengkapi dengan jaringan internet. Selain itu ahli gizi yang berkaitan dengan PKBM, juga dapat mengoperasikan komputer.

Berdasarkan analisis kebutuhan unit gizi membutuhkan output data berupa daftar belanja yang terdiri dari bahan makanan total yang keluar serta harga total yang dikeluarkan pada saat itu.

Dalam analisis keputusan dari aspek sumber daya, sarana dan prasarana, teknis (tehnologi yang berkembang saat ini), waktu serta jadwal pelaksanaan. Dapat diterapkan sistem informasi berbasis komputer.

Setelah tahap sebelumnya selesai maka baru dilakukan tahap perancangan sistem yang diawali dengan merancang basis data, kemudian form

input data dengan menggunakan *MySQL* serta membuat *interface* menggunakan bahasa pemrograman *PHP: Hypertext Preprocessor*.

Setelah perancangan selesai dilakukan evaluasi dengan ahli gizi bagian perencanaan terhadap sistem informasi berbasis komputer yang telah dikembangkan. Yang akan ditindak lanjuti dengan melakukan perbaikan terhadap kekurangan pada software. Dan setelah seluruh tahapan selesai dilakukan pengambilan data, saerta dilakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh.

Dengan adanya aplikasi komputer PKBM pemesanan untuk pembelian bahan, sistem taksiran telah tersedia dan daftar makanan sudah tersedia. Sesuai dengan penelitian Aroni(2003) dengan tersedianya *software* aplikasi PKBM, pemesanan untuk pembelian bahan makanan, sistem peramalan/taksiran telah tersedia dan daftar bahan makanan sudah tersedia. Sehingga sistem informasi PKBM berbasis komputer dapat diterapkan.

Dalam program PKBM 1.0 yang di terapkan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen hanya menerapkan empat macam diet yaitu makanan biasa, diet DM, Diet Juruh, serta makanan enteral. Hal tersebut dikarenakan hanya empat diet tersebut yang memiliki perbedaan secara nyata. Sedangkan diet lain, bahan relatif sama. Sehingga dalam perhitungannya menjadi satu dengan makanan biasa.

#### **E. PKBM 1.0**

PKBM 1.0 adalah suatu aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk membantu dalam pengerjaan perencanaan menu dalam suatu menejemen rumah sakit. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP: Hypertext Preprocessor* . Untuk menjalankan aplikasi ini pengguna harus terhubung dengan jaringan internet, serta harus terhubung terhbung dengan sebuah website yang juga berfungsi sebagai host untuk aplikasi tersebut.

Ada beberapa keuntungan dalam menggunakan sistem informasi PKBM 1.0, diantaranya adalah sebagai berikut :

##### **1. Kemudahan dalam Perhitungan PKBM**

Dengan adanya program komputer tidak perlu lagi melakukan perhitungan manual yang biasa dilakukan, hel tersebut sudah dapat digantikan dengan perhitungan yang telah dirancang oleh program

sehingga hanya perlu memasukkan standar-standar yang diperlukan seperti standar porsi dan harga bahan. Maka akan secara otomatis akan terhitung sesuai dengan *input* jumlah pasien yang telah dimasukkan.

## 2. Meminimalisir Adanya Kesalahan Perhitungan

Dengan menggunakan aplikasi komputer, dapat mengurangi kesalahan komputer. Hal tersebut dikarenakan komputer dapat memproses perhitungan matematis secara akurat. Sehingga selama database yang dimasukkan maupun input jumlah pasien yang dimasukkan tidak ada kesalahan maka tidak akan terjadi kesalahan perhitungan.

## 3. Efisiensi Tenaga

Dengan menggunakan aplikasi komputer, berapapun jumlah pasien yang akan dilayani di rumah sakit, pengerjaan PKBM dapat dilakukan hanya oleh satu orang saja.

## 4. Efisiensi Waktu

Dalam perhitungan manual pegawai sering melakukan perhitungan ulang untuk memastikan adanya kesalahan atau tidak. Selain itu perhitungan manual dilakukan dengan menghitung satu persatu bahan dan satu bahan makanan memerlukan hingga empat kali operasi perhitungan matematika.

Dengan aplikasi komputer, tidak lagi diperlukan perhitungan bahan satu persatu, serta karena minimalnya kesalahan maka tidak perlu dilakukannya pengecekan ulang.

Namun, selain memiliki kelebihan, program PKBM 1.0 juga memiliki beberapa kekurangan diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Adanya Masalah dengan Komputer

Karena aplikasi dijalankan menggunakan komputer, maka apabila terjadi masalah pada komputer seperti mati listrik, hilangnya koneksi internet, kerusakan software, serta masalah lainnya. Maka aplikasi tidak bisa dijalankan atau pengguna harus mencari pengganti komputer untuk sementara.

### 2. Perlunya Ada Penyesuaian Pengguna Terhadap Sistem Informasi Baru

Para pegawai selama ini menggunakan cara konvensional dalam pengerjaan PKBM, oleh karena itu dengan diterapkannya program PKBM 1.0 maka perlu adanya penyesuaian terhadap sistem informasi yang diterapkan. Selain itu beberapa pegawai juga tidak terbiasa dalam pengoprasian komputer.

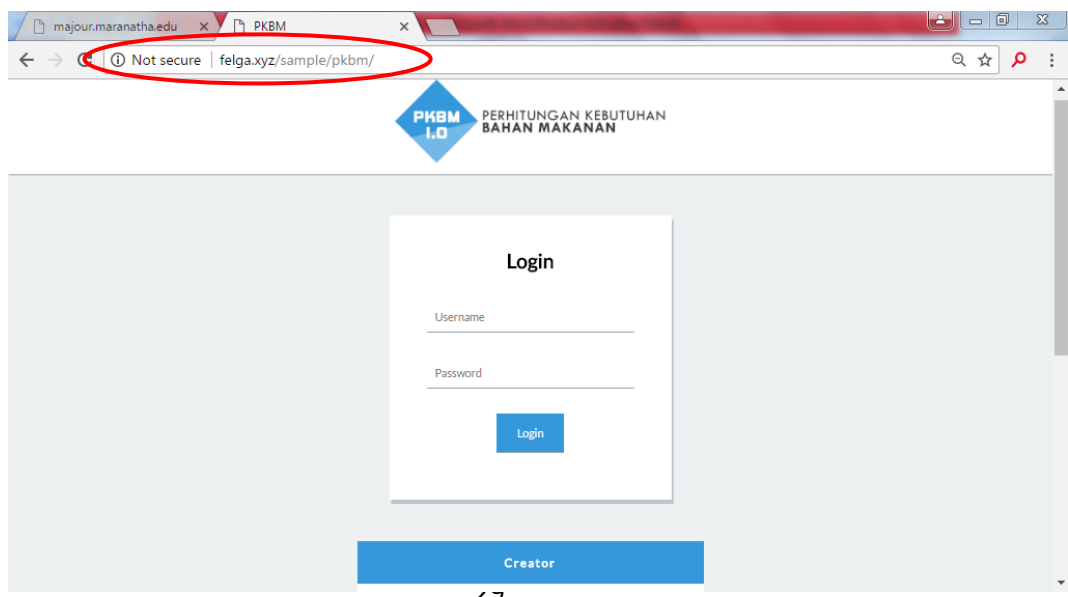
### 3. Adanya Pengurangan Bahan Makanan

Saat Menuliskan daftar belanja, terkadang masih ada bahan makanan yang disimpan dari sisa pembelian yang sebelumnya, sehingga untuk beberapa bahan perlu dilakukan koreksi untuk dikurangi dengan bahan yang masih tersedia.

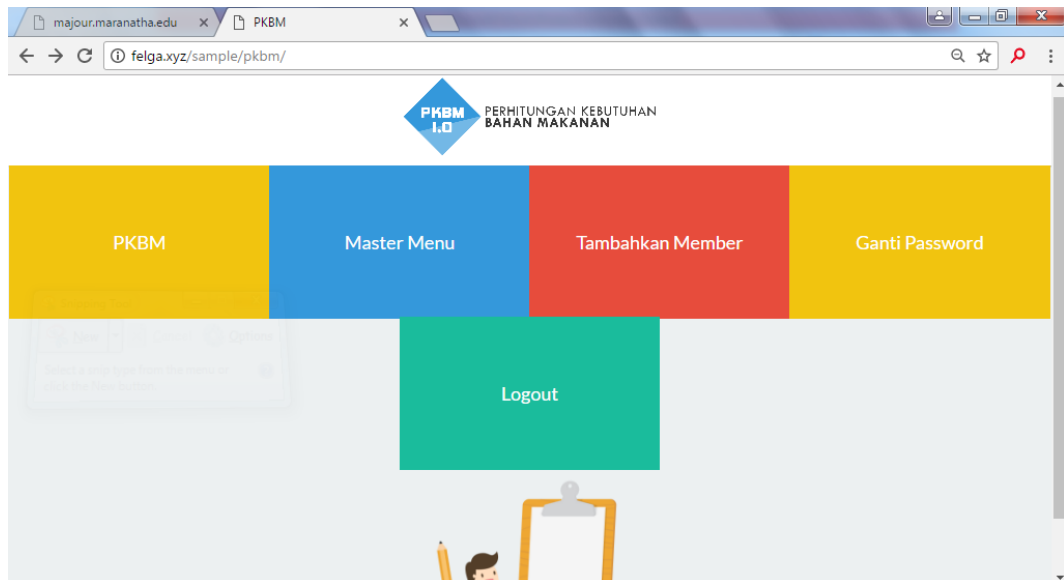
Untuk program PKBM 1.0 koreksi tersebut tidak dapat dilakukan sehingga form output daftar belanja harus di cetak kemudian untuk bahan makanan yang perlu adanya koreksi tetap harus dilakukan secara manual.

## F. Penjelasan Program PKBM 1.0

- 1 Pastikan komputer terhubung dengan internet, serta tersedia aplikasi browser seperti Mozilla Firefox, Opera, UC Browser, Google Chrome, atau aplikasi browser yang lain dengan update terbaru.
- 2 Buka aplikasi browser komputer, kemudian masukkan alamat <http://felga.xyz/sample/pkbm/>, maka muncul tampilan Form *Log In* seperti pada gambar 5.1. kemudian mengisi form *Log In* yang terdiri dari *username* dan *password*. *Username* dan *password* harus di isi dengan benar, jika tidak maka menu berikutnya tidak akan ditampilkan.



Gambar 5.1 Form *Log In*



Gambar 5.2 Form Menu Utama

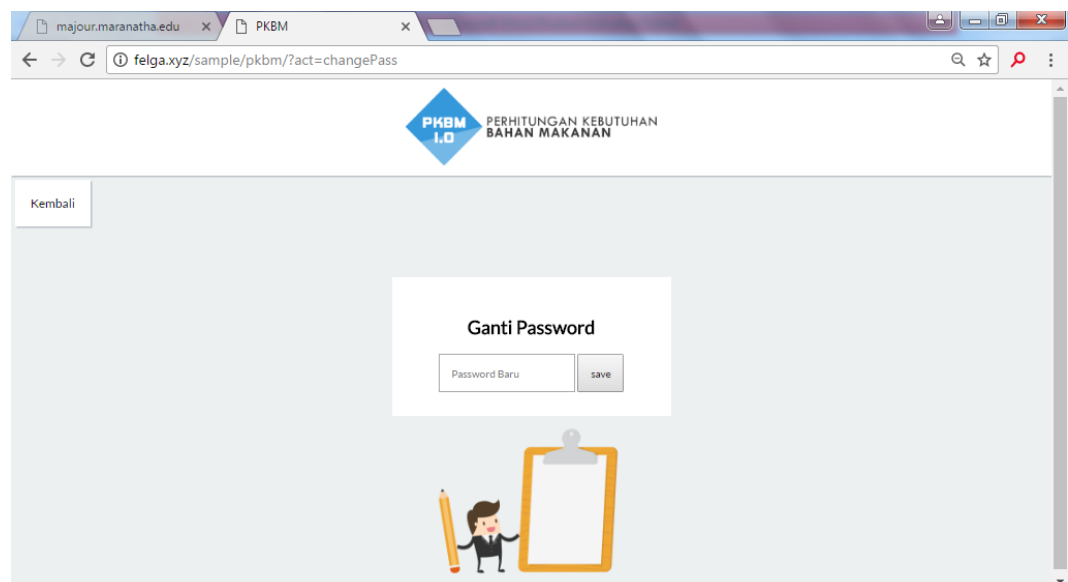
- 3 Jika pengisian *username* dan *password* benar makan akan muncul menu utama seperti pada gambar 5.2. dalam menu utama terdapat lima pilihan menu sebagai berikut:

a) **Log Out**

Pilihan menu ini digunakan untuk keluar dari akun apabila pengerjaan PKBM telah selesai

b) **Ganti Password**

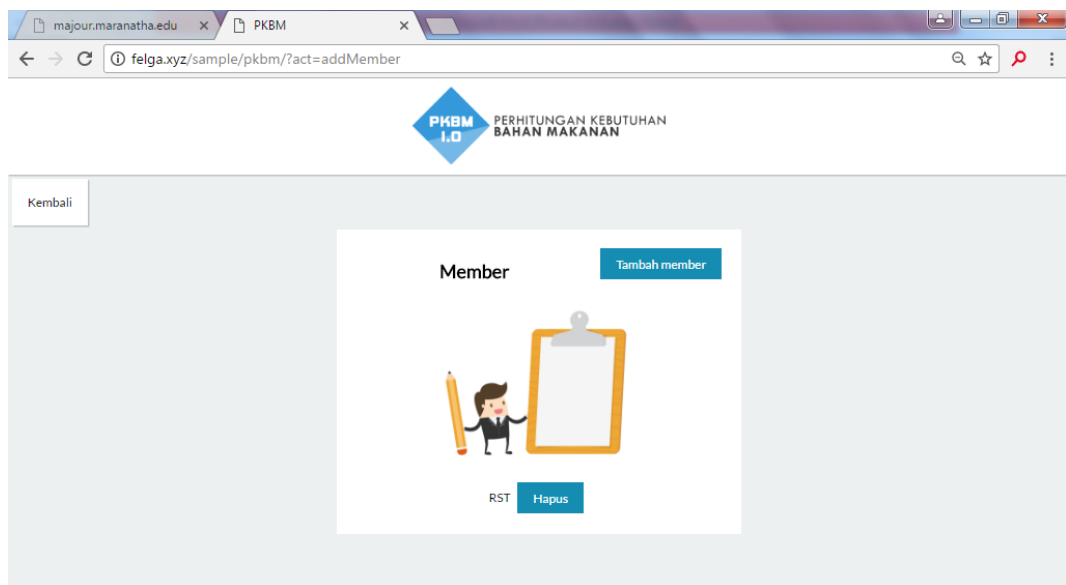
Menu ini digunakan untuk mengganti *password* dari admin utama. Setelah menekan menu ganti *password* akan muncul form ganti *password* seperti pada gambar 5.3. untuk mengganti *password* masukkan *password* baru yang diinginkan pada kolom yang tersedia kemudian tekan save. Kemudian akan muncul *dialog box* yang beruliskan "password berhasil dirubah". Kemudian tekan OK. Untuk kembali ke menu utama tekan tombol kembali di bagian pojok kiri atas.



Gambar 5.3 Form Ganti Password

### c) Tambahkan Member

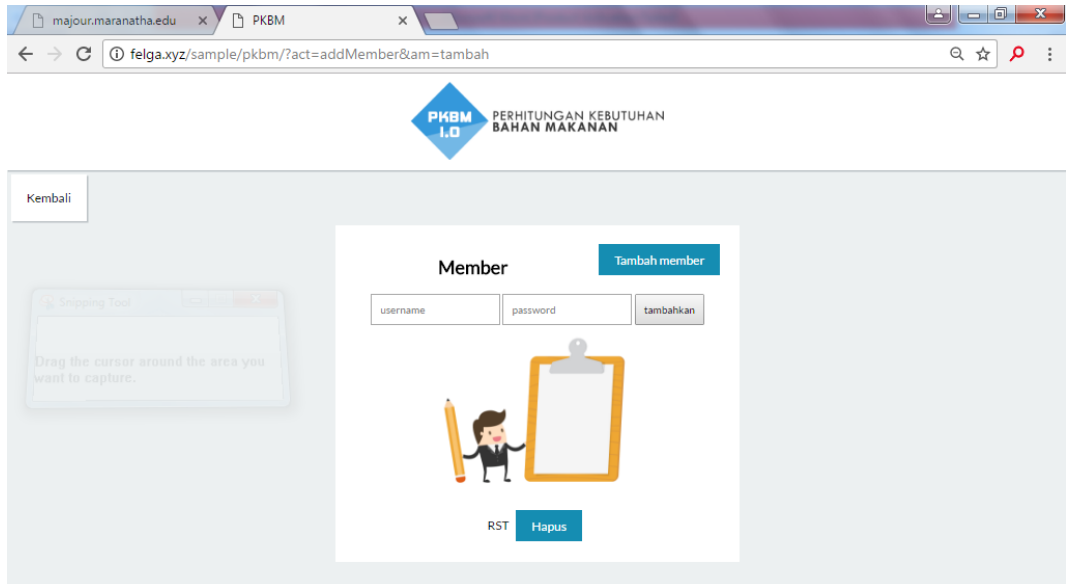
Menu ini berguna untuk menambahkan atau mengurangi jumlah member yang dapat mengakses program PKBM 1.0. Untuk menambahkan member tekan menu “tambah member” kemudian akan muncul form seperti gambar 5.5. kemudian isi *username* dan *password* sesuai keinginan. Kemudian tekan menu “Tambahkan”. Maka akan muncul *dialog box* dengan tulisan “data telah ditambahkan. Kemudian



Gambar 5.4 Menu Tambah Member

tekan OK. Sedangkan untuk mengurangi member tekan menu hapus yang tersedia di sebelah kanan member yang telah terdaftar, kemudian akan muncul *dialog box* dengan tulisan “anda yakin ingin menghapusnya?” dengan pilihan menu OK untuk melanjutkan penghapusan dan Cencel untuk pembatalan penghapusan. Untuk kembali ke menu utama tekan kembali pada pojok kiri atas.





Gambar 5.5 Form Tambah Member

#### d) Master Menu

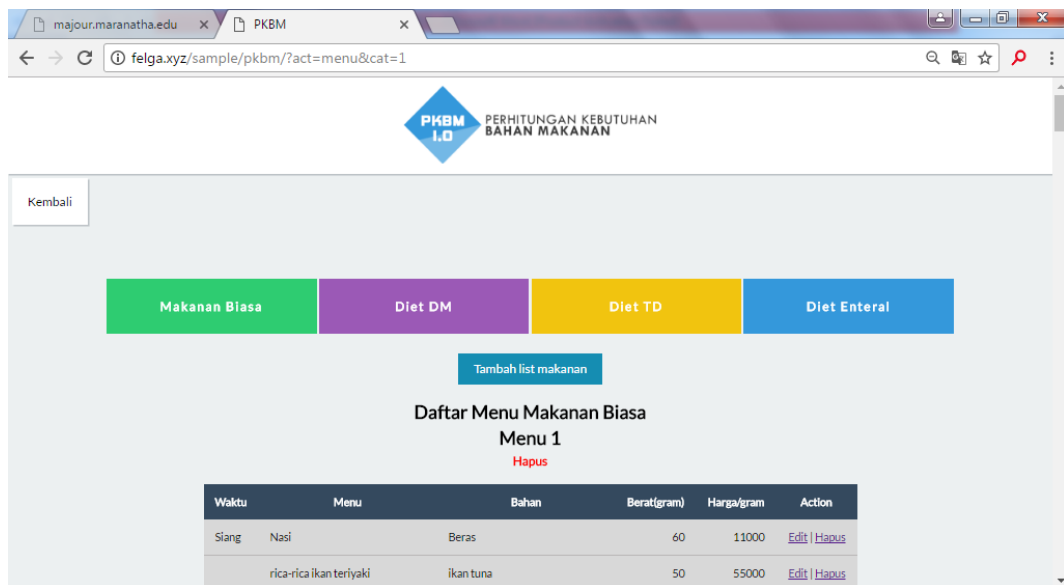
Menu ini berisi form untuk mengisi *database* master menu yang akan digunakan dalam perhitungan PKBM. Setiap menu pilihan diet berisi form master menu yang sama.

Untuk menambahkan master menu pilih salah satu diet maka akan muncul tambah list makanan maka akan muncul form menu seperti pada gambar 5.7. Terdapat pilihan menu untuk memilih menu berapa yang ingin ditambahkan, menu waktu untuk waktu makan yang akan ditambahkan, nama makanan untuk nama makanan yang akan ditambahkan, bahan untuk jumlah bahan makanan yang diperlukan dalam satu menu, nama bahan untuk bahan makanan yang akan ditambahkan, berat untuk berat bahan makanan yang akan ditambahkan dalam satuan gram, dan harga untuk harga bahan yang akan ditambahkan dalam satuan harga bahan per kilogram. Setelah semua selesai diisi maka tekan “simpan” dan akan muncul *dialog box* dengan tulisan “data berhasil ditambahkan” kemudian tekan OK. Untuk kembali ke menu master menu tekan kembali pada pojok kiri atas form tambah list makanan

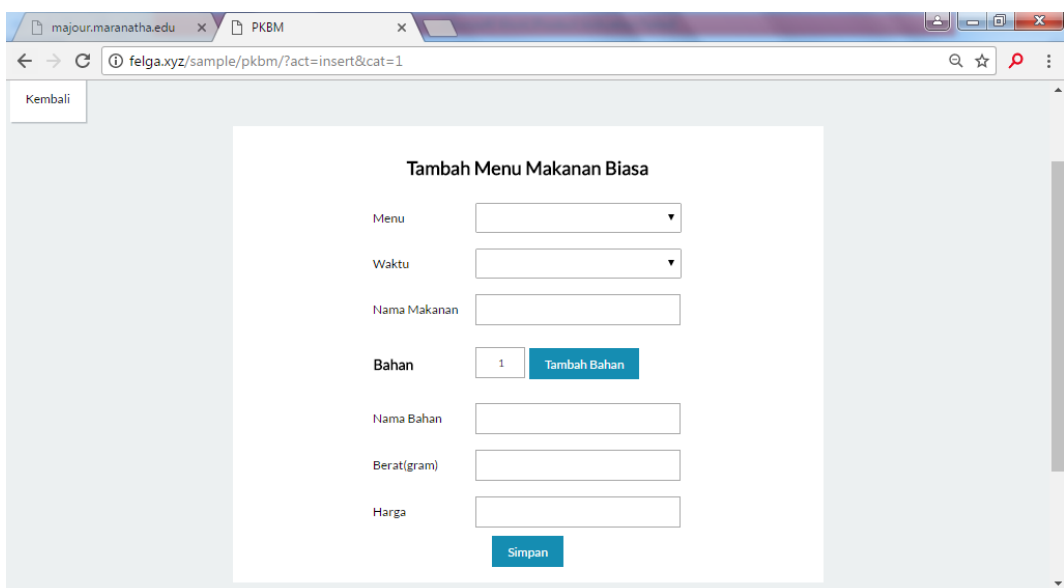
Untuk merubah menu yang sudah terlanjur ditambahkan pilih *edit* disamping menu yang akan dirubah kemudian akan terbuka tampilan

seperti saat akan menambahkan menu makanan kemudian rubah sesuai dengan kebutuhan setelah itu tekan simpan makan akan muncul *dialog box* dengan tulisan “data berhasil diubah”. Kemudian tekan kembali dan akan kembali ke menu master menu.

Untuk menghapus menu tekan hapus pada kanan menu yang akan dihapus. Sedangkan untuk kembali ke menu utama tekan kembali pada pojok kiri atas.



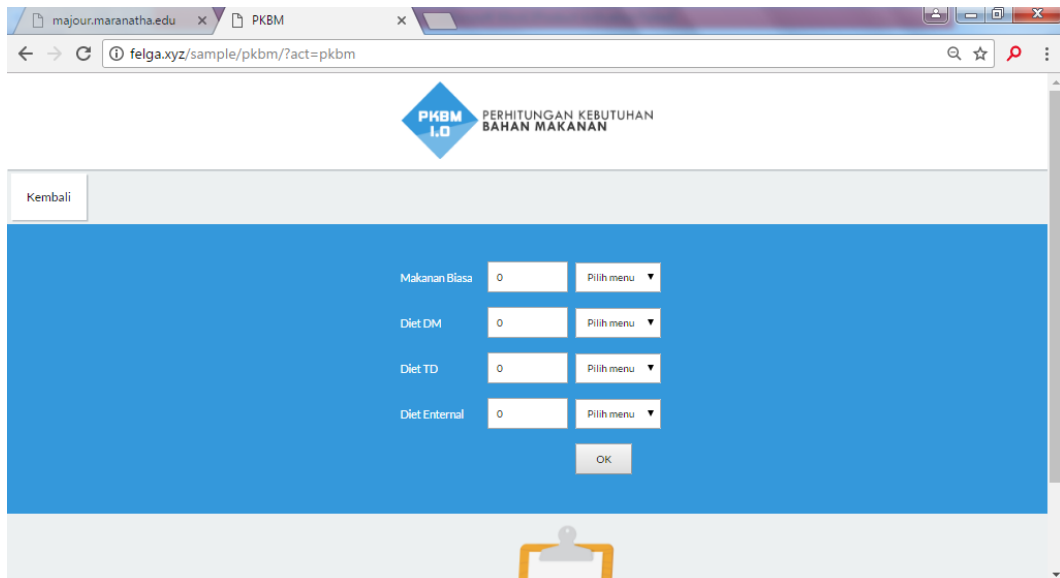
Gambar 5.6 Menu Master Menu



Gambar 5.7 Form Tambah List Makanan

### e) PKBM

Menu ini adalah untuk memasukkan input jumlah pasien yang nantinya akan diakumulasikan menjadi output berupa daftar belanja dan daftar pengeluaran. Untuk melakukan input isi kolom dengan jumlah pasien yang sesuai dengan kebutuhan. Kemudian pilih menu sesuai hari yang telah ditentukan kemudian tekan OK.



Kembali

Makanan Biasa 0 Pilih menu ▼

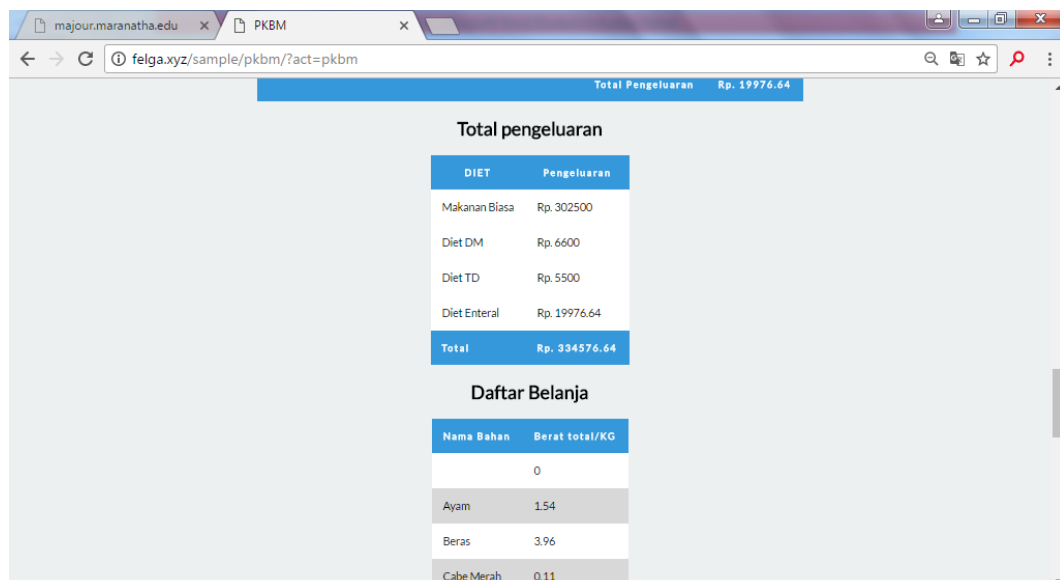
Diet DM 0 Pilih menu ▼

Diet TD 0 Pilih menu ▼

Diet Enteral 0 Pilih menu ▼

OK

Gambar 5.8 Form *Input* Pasien



Total Pengeluaran Rp. 19976.64

**Total pengeluaran**

DIET	Pengeluaran
Makanan Biasa	Rp. 302500
Diet DM	Rp. 6600
Diet TD	Rp. 5500
Diet Enteral	Rp. 19976.64
<b>Total</b>	<b>Rp. 334576.64</b>

**Daftar Belanja**

Nama Bahan	Berat total/KG
	0
Ayam	1.54
Beras	3.96
Cabe Merah	0.11

Gambar 5.9 *Output*

Kemudian akan muncul pengeluaran setiap diet, dan total keseluruhan, serta daftar belanja berupa berat bahan total yang perlu

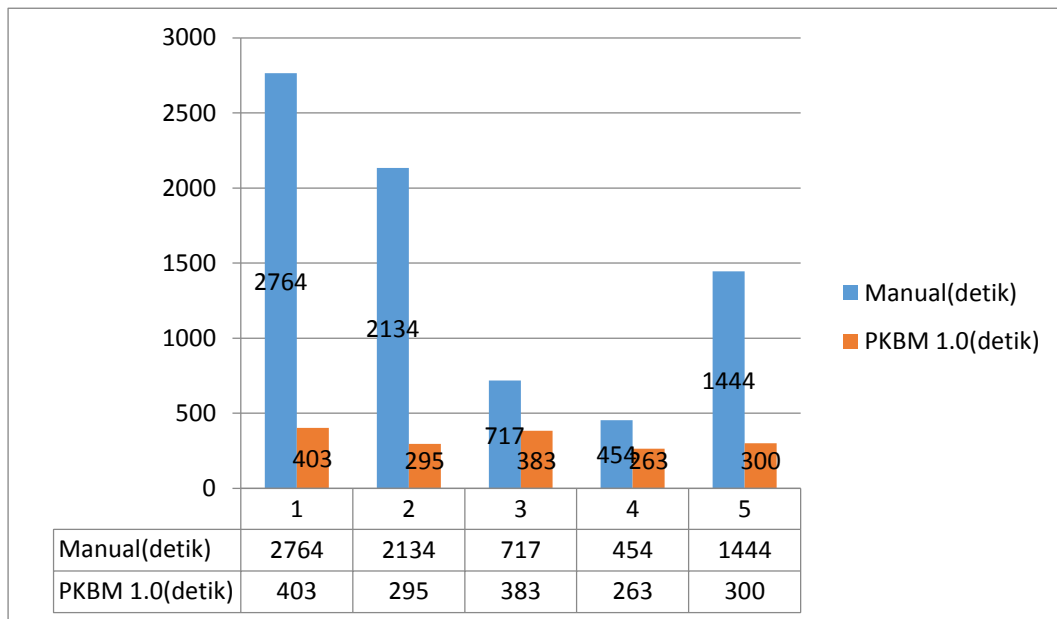
dibeli. Untuk menyimpan *output* tekan download file pada bagian atas. Maka file akan terdownload secara otomatis(terlampir). Untuk kembali ke menu utama pilih kembali pada bagian pojok kiri atas.

## G. Efisiensi Waktu

Dari lima responden ahli gizi di bagian perencanaan pada cara manual terdapat perbedaan waktu yang cukup jauh antar responden hal tersebut dikarenakan beberapa ahli gizi lebih senior dan sudah terbiasa melakukan perhitungan PKBM dengan cara manual, namun tetap saja dalam pengerjaan menggunakan program waktu yang dibutuhkan relatif lebih cepat. Untuk rata-rata keseluruhan, dengan menggunakan perhitungan manual didapatkan hasil pengerjaan 25 menit 3 detik atau 1502,6 detik, sedangkan untuk perhitungan menggunakan program PKBM 1.0 memiliki rata-rata waktu 5 menit 29 detik atau 328,8 detik. Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel. Dari situ dapat disimpulkan bahwa perhitungan PKBM menggunakan aplikasi relatif lebih cepat. Seperti yang dikatakan Handoyo (2008), dengan dukungan teknologi informasi yang ada sekarang ini, pekerjaan pengelolaan data secara manual dapat digantikan dengan suatu sistem informasi dengan menggunakan komputer. Selain lebih cepat dan mudah, pengelolaan data juga menjadi lebih akurat.

**Tabel 2. Pengamatan Waktu Pengerjaan PKBM**

<b>Responden</b>	<b>Manual (detik)</b>	<b>PKBM 1.0 (detik)</b>
<b>1</b>	2764(46 menit 4 detik)	403 (6 menit 43 detik)
<b>2</b>	2134 (35 menit 34 detik)	295 (4 menit 55 detik)
<b>3</b>	717 (11 menit 57 detik)	383 (6 menit 23 detik)
<b>4</b>	454 (7 menit 34 detik)	263 (4 menit 23 detik)
<b>5</b>	1444 (24 menit 4 detik)	300 (5 menit)
<b>Rata-rata</b>	1502,6 (25 menit 3 detik)	328,8 (5 menit 29 detik)



Gambar 5.10 Grafik Perbedaan antara *Manual* dan menggunakan *PKBM 1.0*

Dari data yang ada di tabel 2 dilakukan analisis dengan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS 20 mengenai perubahan waktu antara perhitungan manual dengan perhitungan dengan aplikasi komputer pada penyelenggaraan makanan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen, dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan nilai sig (0,049) < 0,05. Berdasarkan hipotesis :

$H_1$  = Terdapat perbedaan tingkat efisiensi waktu pengerjaan menggunakan sistem informasi berbasis komputer

$H_0$  = Tidak Terdapat perbedaan tingkat efisiensi waktu pengerjaan menggunakan sistem informasi berbasis komputer

Dari hipotesis tersebut, dikarenakan nilai sig (0,049) < 0,05 maka dapat diambil kesimpulan bahwa tolak  $H_0$  yang berarti “Terdapat perbedaan tingkat efisiensi waktu pengerjaan menggunakan sistem informasi berbasis komputer”. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Rahayu(2009) bahwa penggunaan komputer dapat melakukan perhitungan matematika dengan waktu yang lebih cepat.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Program PKBM 1.0 memiliki kelebihan dalam kemudahan pengerjaan PKBM, meminimalisir kesalahan, efisiensi tenaga, dan efisiensi waktu
2. Dalam waktu pengerjaan PKBM dipengaruhi oleh pengalaman petugas di bidang perencanaan.
3. Pada rata-rata keseluruhan waktu pengerjaan PKBM relatif lebih cepat dengan menggunakan aplikasi berbasis komputer.
4. Dengan uji statistik didapatkan hasil adanya pengaruh penggunaan program PKBM 1.0 secara signifikan.

#### **B. Saran**

- 1 Perlu adanya peningkatan keterampilan petugas perencanaan, dengan cara sosialisasi atau pelatihan dalam penggunaan komputer.
- 2 Perlu adanya penetapan standar porsi secara pasti dan lebih detail sehingga seluruh bahan makanan dapat diinput dengan mudah, tanpa adanya perbedaan persepsi, serta meminimalisir adanya kesalahan saat melakukan input master menu kedalam aplikasi.
- 3 Perlu adanya pengembangan aplikasi PKBM 1.0 sehingga PKBM dapat langsung dikerjakan beserta pendataan jumlah pasien.
- 4 Pada menu Master Menu dibuat lebih fleksibel sehingga diet yang diterapkan dapat lebih fleksibel dan disesuaikan dengan kebutuhan.