BAB 4

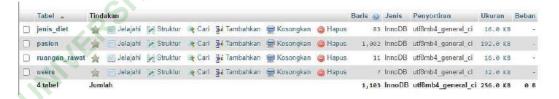
HASIL PENELITIAN

4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

Sistem dashboard RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor dirancang dan dikembangkan untuk memfasilitasi ahli gizi dalam rekapitulasi data diet pasien serta membantu penanggung jawab ruangan dalam pembukuan data pasien dan rekapitulasi otomatis. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode prototipe dengan bahasa pemrograman Python, menggunakan framework Flask untuk implementasinya, dan MySQL sebagai database. Berdasarkan analisis kebutuhan dan perancangan UML, dilakukan implementasi desain prototipe, pembuatan database, pengujian hasil, serta revisi dan iterasi.

4.2 BASIS DATA

Dalam sistem ini, database yang digunakan adalah MySQL dengan empat tabel utama: tabel user untuk menyimpan data akun, tabel pasien untuk menyimpan data pasien, tabel ruangan_rawat untuk menyimpan data ruangan, dan tabel jenis_diet untuk menyimpan data diet seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Implementasi Database

4.2.1 Struktur Tabel User

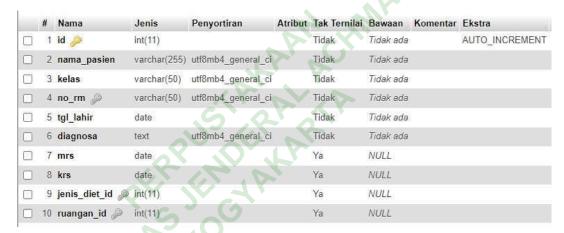
Untuk struktur tabel user terdapat id sebagai *primary key* dan memiliki atribut role yang di sini ada dua *role* yaitu admin dan staff (penanggung jawab ruangan) seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Struktur tabel user

4.2.2 Struktur Tabel Pasien

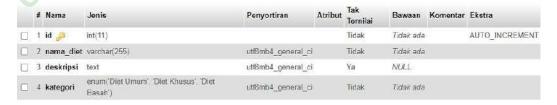
Untuk struktur tabel pasien terdapat id sebagai *primary key* dan memiliki 2 *foreign key* yaitu jenis_diet_id yang berarti berelasi dengan tabel jenis_diet dan ruangan_id yang berarti berelasi dengan tabel ruangan_rawat seperti pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Struktur tabel pasien

4.2.3 Struktur Tabel Jenis Diet

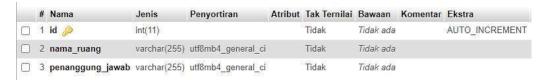
Pada tabel 4.4 ditunjukkan tabel dengan nama jenis_diet yang memiliki id sebagai *primary key*nya.



Gambar 4.4 Struktur tabel jenis diet

4.2.4 Struktur Tabel Ruangan rawat

Tabel 4.5 ini menjelaskan struktur tabel untuk ruangan_rawat dengan id sebagai *primary key*nya.



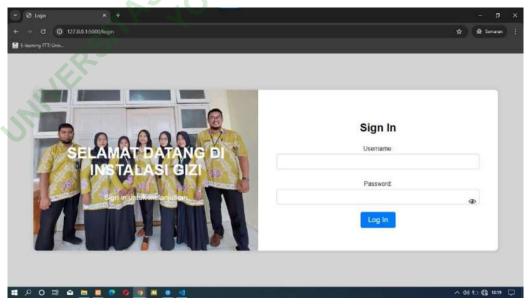
Gambar 4.5 Struktur tabel ruangan_rawat

4.3 IMPLEMENTASI DESAIN PROTOTYPE

Implementasi desain prototipe sistem dashboard RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor ini menggunakan bahasa pemrograman Python dengan framework Flask dan basis data MySQL. Berikut adalah hasil dari pengkodean tersebut.

4.3.1 Halaman Login

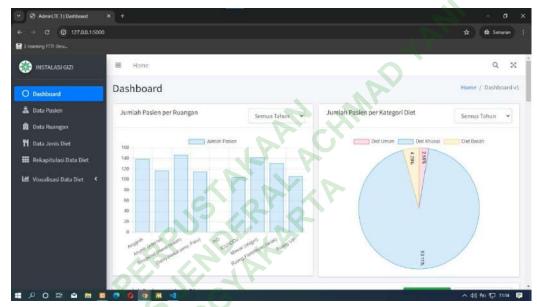
Halaman login adalah halaman awal yang harus di akses oleh admin atau penanggung jawab ruangan sebelum mereka dapat mengakses halaman lainnya, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.6.. Masukan *username* dan *password* yang telah terdaftar untuk bisa masuk ke dalam atau mengakses fitur lainnya.



Gambar 4.6 Halaman login

4.3.2 Halaman Dashboard Admin

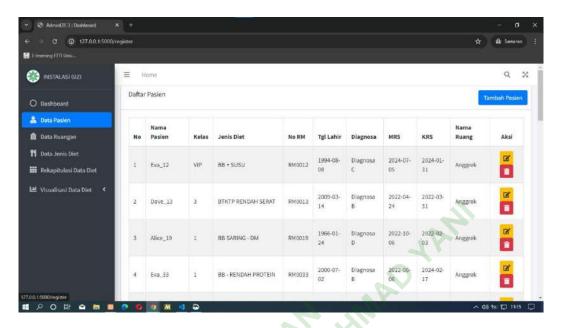
Pada halaman ini, admin dapat mengakses visualisasi jumlah data pasien dalam bentuk diagram batang untuk setiap ruangan, dengan kemampuan untuk melakukan filter berdasarkan tahun. Selain itu, terdapat informasi mengenai jumlah diet per tahun dari masing-masing jenis diet yang ditampilkan dalam diagram batang, serta representasi kategorinya dalam bentuk diagram lingkaran seperti yang terlihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman dashboard admin

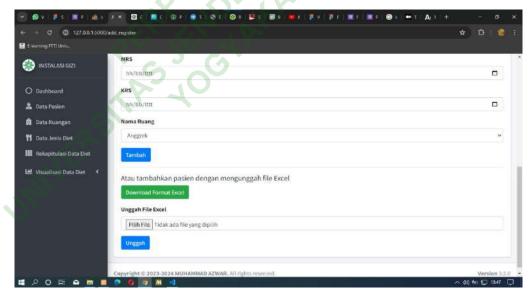
4.3.3 Halaman Data Pasien

Pada halaman data pasien ini admin maupun penanggung jawab ruangan dapat menambah data pasien baru, melakukan aksi edit dan hapus dan mencari data pasien dari kolom pencarian. Halaman data pasien dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman data pasien

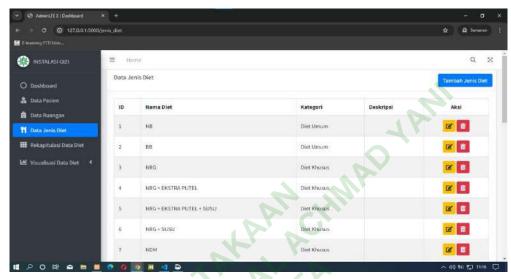
Pada menu data pasien juga terdapat aksi untuk *download* data *excel* dengan *template* yang bisa di unduh di halaman tersebut. Aksi tersebut ada pada halaman tambah data pasien seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tambah data pasien

4.3.4 Halaman Data jenis Diet

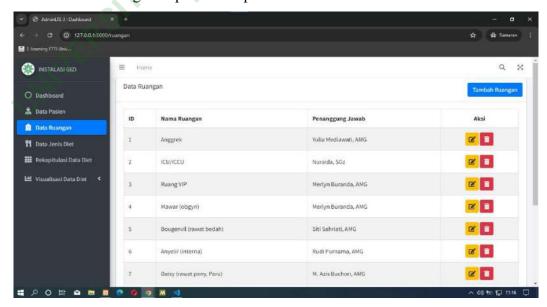
Pada halaman data diet ini admin dapat menambah data diet baru, melakukan aksi edit dan hapus dan mencari data diet dari kolom pencarian. Halaman data diet dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman data diet

4.3.5 Halaman Data Ruangan

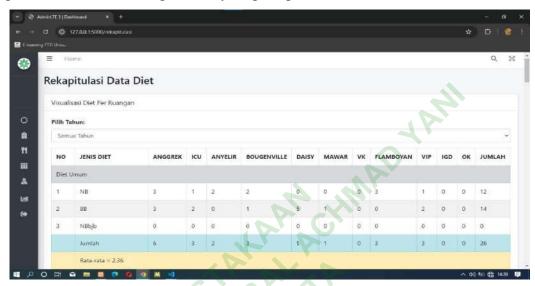
Pada halaman data ruangan ini admin dapat menambah data ruangan baru, melakukan aksi edit dan hapus dan mencari data ruangan dari kolom pencarian. Halaman data ruangan dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman data ruangan

4.3.6 Halaman Rekapitulasi Data Diet

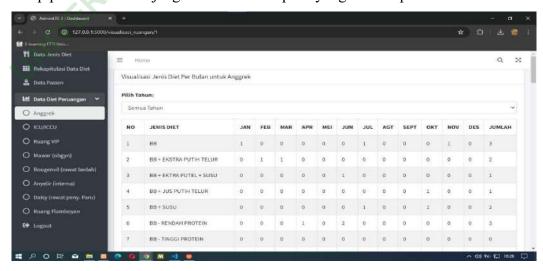
Pada halaman ini admin dapat melihat hasil rekapitulasi jumlah pasien berdasarkan jenis diet dan ruangnnya dan didapatkan informasi terkait jumlah pasien berdasarkan kategori dietnya seperti pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman rekapitulasi data diet

4.3.7 Halaman Data Diet Per-ruangan

Pada halaman ini admin dan penanggung jawab ruangan dapat melihat hasil rekapitulasi jumlah pasien berdasarkan jenis diet dengan langsung meilih ruangan mana yang ingin dilihat hasil rekapitulasinya. Hasil rekap ini berisi data rekap perbulan dalam jangka satu tahun seperti yang terlihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Halaman rekapitulasi data diet per ruangan

4.4 PENGUJIAN MENGUNAKAN USER ACCEPTANCE TESTING (UAT)

Pengujian UAT bertujuan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna akhir terhadap sistem dashboard RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor. Ini melibatkan penggunaan kuesioner yang diberikan kepada 1 ahli gizi untuk peran admin dan 6 penanggung jawab ruangan, yang bertujuan untuk mengumpulkan feedback yang relevan terkait fungsionalitas, kegunaan, dan ketersediaan sistem. Dengan demikian, pengujian ini tidak hanya memastikan bahwa semua persyaratan teknis terpenuhi, tetapi juga bahwa pengguna merasa sistem ini siap digunakan dalam lingkungan RSUD yang sesungguhnya.

Dari pertanyaan diatas berikut merupakan skala penilaian untuk setiap pertanyaan yang nantinya akan menjadi parameter untuk perhitungan seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.1 (Menora et al., 2023).

Skala Jawaban Keterangan Nilai Persentase 5 SS 80% - 100% Sangat Setuju S 4 60% - 79% Setuju KS Kurang setuju 3 40% - 59% Tidak Setuju 2 20% - 39% TS STS 1 0% - 19% Sangat Tidak Setuju

Tabel 4.1 Skala penilaian

Berikut merupakan Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata skor dari responden untuk mengevaluasi data kuesioner:

$$NP = \frac{S}{Skore\ Ideal} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai Persentase.

S = Skor setiap tanggapan dikalikan jumlah setiap tanggapan.

Skor ideal = Skor tertinggi kali jumlah pemberi jawaban.

4.4.1 Pengujian UAT Admin

Untuk hasil penghitungan dari setiap jawaban yang didapat dari kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Apakah fitur Dashboard menampilkan ringkasan informasi yang mudah dimengerti?

Tabel 4.2 Nilai pertanyaan 1- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah		5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.2, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 1 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

2. Apakah semua informasi yang dibutuhkan tersedia di Dashboard?

Tabel 4.3 Nilai pertanyaan 2- Admin

pan Persentase
5 0 0
$5 \times 0 = 0$
4 x 1 = 4
$3 \times 0 = 0$
$2 \times 0 = 0$
$1 \times 0 = 0$
4
-

$$NP = \frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.3, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 2 bernilai 80% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

3. Apakah Anda bisa menambah, mengedit, dan menghapus data pasien dengan mudah?

Tabel 4.4 Nilai pertanyaan 3- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
ss	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah	ARY	5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.4, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 3 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

4. Apakah informasi pasien ditampilkan dengan lengkap dan benar?

Tabel 4.5 Nilai pertanyaan 4- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
ss	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah		5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 4 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

5. Apakah Anda bisa menambah, mengedit, dan menghapus data ruangan dan jenis diet dengan mudah?

Tabel 4.6 Nilai pertanyaan 5- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
ss	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah		5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.6, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 5 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

6. Apakah informasi mengenai ruangan dan jenis diet dapat diakses dengan cepat dan tepat?

Tabel 4.7 Nilai pertanyaan 6- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah	•	5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.7, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 6 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

7. Apakah fitur Rekapitulasi Data Diet menyediakan data yang lengkap dan mudah dipahami?

Tabel 4.8 Nilai pertanyaan 7- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
ss	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah	ARY	5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.8, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 7 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

8. Apakah Anda bisa menambah, mengedit, dan menghapus data pasien dengan mudah?

Tabel 4.9 Nilai pertanyaan 8- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	0	$5 \times 0 = 0$
S	4	1	$4 \times 1 = 4$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah	- 1	4

$$NP = \frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.9, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 8 bernilai 80% dari 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

9. Apakah Anda dapat mengekspor data rekapitulasi diet menjadi file excel dengan mudah?

Tabel 4.10 Nilai pertanyaan 9- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah		5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.10, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 9 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

10. Apakah Anda bisa menambah, mengedit, dan menghapus data pasien dengan mudah?

Tabel 4.11 Nilai pertanyaan 10- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	0	$5 \times 0 = 0$
S	4	1	$4 \times 1 = 4$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah		4

$$NP = \frac{4}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarakan nilai pertanyaan pada tabel 4.11, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 10 bernilai 80% dari 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

11. Apakah Anda bisa menambah, mengedit, dan menghapus data pasien dengan mudah?

Tabel 4.12 Nilai pertanyaan 11- Admin

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	1	$5 \times 1 = 5$
S	4	0	$4 \times 0 = 0$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah	AN	5

$$NP = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.12, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 11 bernilai 100% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

4.4.2 Pengujian UAT Pengangung Jawab Ruangan

Untuk hasil penghitungan dari setiap jawaban yang didapat dari kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Apakah sistem dashboard untuk pendataan diet ini telah menampilkan menumenu yang mudah dimengerti dan sesuai dengan harapan Anda?

Tabel 4.13 Nilai pertanyaan 1- Penanggung Jawab Ruangan

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	3	$5 \times 3 = 15$
S	4	2	$4 \times 2 = 8$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
	Jumlah		23

$$NP = \frac{23}{25} \times 100\% = 92\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.13, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 1 bernilai 92% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

2. Apakah proses dalam sistem dashboard untuk pendataan diet hingga menghasilkan visualisasi data bisa dipahami dengan jelas?

Skala Jawaban Jumlah tanggapan Persentase Nilai 5 2 SS $5 \times 2 = 10$ S 4 3 $4 \times 3 = 12$ 3 $3 \times 0 = 0$ KS 0 2 0 $2 \times 0 = 0$ TS 1 $1 \times 0 = 0$ STS 0 Jumlah 23

Tabel 4.14 Nilai pertanyaan 2- Penanggung Jawab Ruangan

$$NP = \frac{22}{25} \times 100\% = 88\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.14, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 2 bernilai 88% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

3. Apakah proses input data pasien pada sistem dashboard pendataan diet ini berjalan lancar dan sesuai dengan harapan?

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	3	$5 \times 3 = 15$
S	4	2	$4 \times 2 = 8$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
Jumlah			23

Tabel 4.15 Nilai pertanyaan 3- Penanggung Jawab Ruangan

$$NP = \frac{23}{25} \times 100\% = 92\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.15, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 3 bernilai 92% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

4. Apakah proses mengunduh file Excel pada sistem dashboard pendataan diet ini berjalan lancar dan sesuai dengan harapan?

Skala Jawaban Nilai Jumlah tanggapan Persentase 5 3 $5 \times 3 = 15$ SS S 4 2 $4 \times 2 = 8$ 3 0 $3 \times 0 = 0$ KS 2 0 TS $2 \times 0 = 0$ STS 1 0 $1 \times 0 = 0$ Jumlah 23

Tabel 4.16 Nilai pertanyaan 4- Penanggung Jawab Ruangan

$$NP = \frac{22}{25} \times 100\% = 88\%$$

Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.16, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 4 bernilai 88% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

5. Apakah visualisasi data yang di tampilkan dashboard bisa mempermudah dalam melihat hasil perhitungan datanya?

Skala Jawaban	Nilai	Jumlah tanggapan	Persentase
SS	5	3	$5 \times 3 = 15$
S	4	2	$4 \times 2 = 8$
KS	3	0	$3 \times 0 = 0$
TS	2	0	$2 \times 0 = 0$
STS	1	0	$1 \times 0 = 0$
Jumlah			23

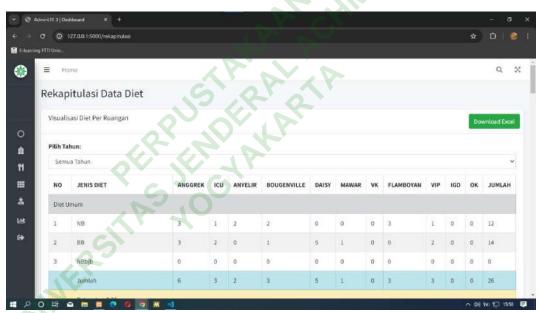
Tabel 4.17 Nilai pertanyaan 5- Penanggung Jawab Ruangan

$$NP = \frac{23}{25} \times 100\% = 92\%$$

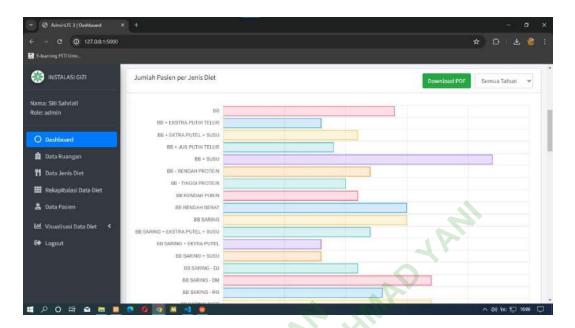
Berdasarkan nilai pertanyaan pada tabel 4.17, dapat disimpulkan bahwa perhitungan untuk pertanyaan no 5 bernilai 92% yang dapat diartikan bahwa pertanyaan tersebut dikategorikan sangat setuju.

4.5 REVISI DAN ITERASI

Setelah tahap implementasi prototipe dan evaluasi selesai, dilakukan revisi dan iterasi berdasarkan umpan balik dari ahli gizi. Revisi yang dilakukan mencakup penambahan fitur unduhan hasil rekapitulasi data diet dan hasil visualisasi diagram data diet. Seperti yang terlihat pada Gambar 4.14 dan Gambar 4.15.

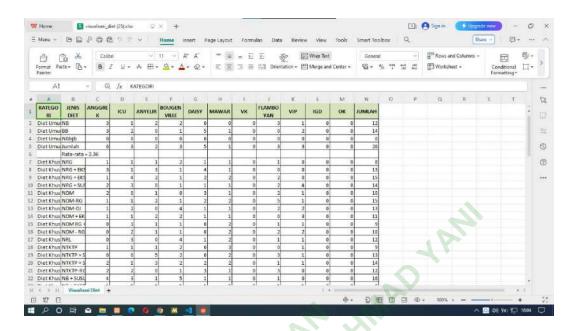


Gambar 4.14 Fitur download excel pada rekapitulasi

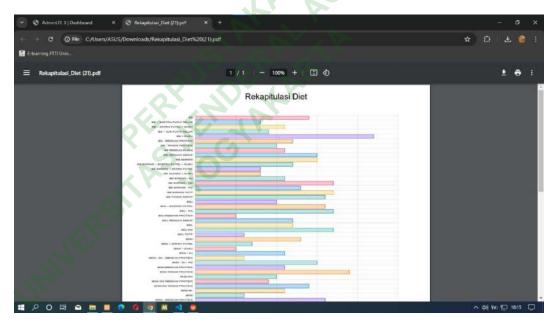


Gambar 4.15 Fitur download pada visualisasi diagram

Fitur unduhan hasil rekapitulasi memungkinkan ahli gizi dan penanggung jawab ruangan untuk mengunduh data rekapitulasi diet pasien dalam format yang mudah dibaca dan dianalisis. Selain itu, fitur unduhan hasil visualisasi diagram data diet menyediakan grafik yang lebih informatif dan mudah dipahami. Penambahan kedua fitur ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan penggunaan sistem, memastikan bahwa kebutuhan pengguna terpenuhi dengan lebih baik. Berikut merupakan data hasil unduhan yang dapat dilihat pada Gambar 4.16 dan Gambar 4.17.



Gambar 4.16 Hasil unduhan data rekapitulasi



Gambar 4.17 Hasil unduhan visualisasi diagram

4.6 PEMBAHASAN

Sistem dashboard yang dikembangkan dapat mengatasi tantangan pendataan diet pasien di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor. Sistem ini dirancang untuk efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data diet, dengan menyediakan kemampuan untuk merekap dan menganalisis data secara visual melalui grafik perubahan jumlah pasien dari setiap jenis diet. Membantu

ahli gizi dan staf dalam pembukuan data pasien, karena selama ini penyimpanan data pasien masih dilakukan dengan menggunakan kertas sebagai media pencatatan sehingga rentan terhadap kekeliruan data, salahnya rekapitulasi, dan tidak terkoodinasi dengan baik. Sebelumnya, penanggung jawab ruang hanya memberikan jumlah data diet pasien per bulan tanpa adanya pembukuan data pasien yang jelas, sehingga terdapat peluang untuk manipulasi data yang diserahkan kepada ahli gizi. Selain itu, sistem ini dapat membantu dalam menghasilkan data yang dibutuhkan untuk perencanaan belanja yang lebih akurat untuk kebutuhan bahan makanan pasien di rumah sakit.

Hasil pengujian dengan UAT pada sistem dashboard RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor menunjukkan bahwa rata-rata penilaian dari responden ahli gizi yang bertindak sebagai admin mencapai 94,55%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan harapan. Sedangkan untuk hasil responden bagian penanggung jawab ruangan didapatkan nilai persentase rata rata sebesar 90,4% yang berarti bisa ditarik kesimpulan bahwa sistem yang sudah dibangun sudah baik dan cukup mencapai rencana awal. Akan tetapi ada satu fitur tambahan yang didasari dari umpan balik ahli gizi yaitu fitur untuk mengunduh data hasil rekapitulasi dan hasil visualisasi.