

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

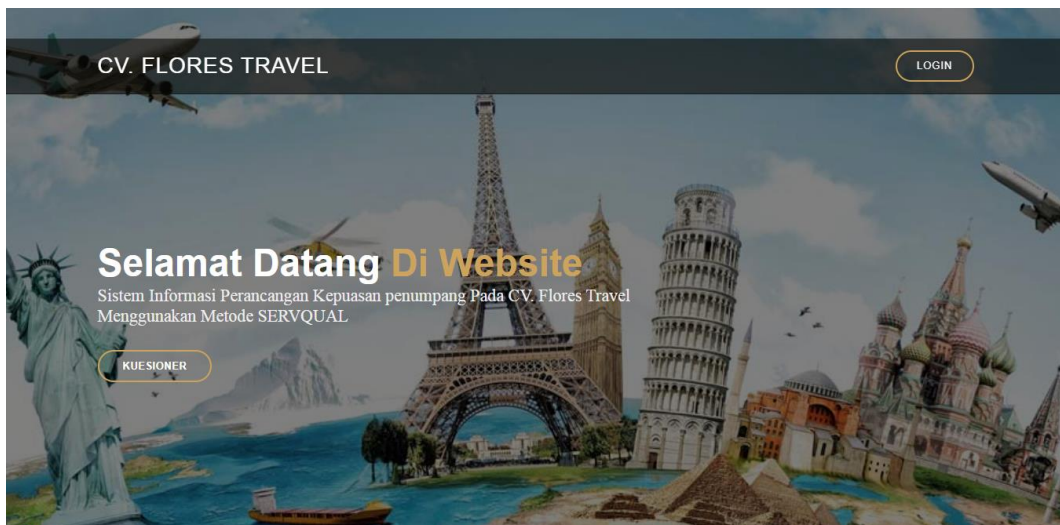
IV.1. Hasil Tampilan Aplikasi

Adapun Hasil Tampilan Aplikasi pada penelitian skripsi ini sebagai berikut:

IV.1.1. Tampilan Aplikasi Untuk Penumpang

1. Tampilan Halaman Utama

Tampilan ini merupakan tampilan halaman utama. Halaman ini berisi kuesioner yang akan diisi oleh Penumpang. Tampilan ini dapat dilihat pada Gambar IV.1 berikut ini:



Gambar IV.1 Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Halaman Kuesioner

Tampilan ini merupakan halaman kuesioner. Halaman ini berisi data Penumpang dan kuesioner yang akan diisi oleh Penumpang. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut ini:

KUESIONER

IDENTITAS penumpang

Nama penumpang

Jenis Kelamin

Umur

Tanggal Isi

Mohon Memberikan Penilaian Terhadap Pelayanan Yang Diberikan Oleh CV. Flores Travel

Gambar IV.2 Tampilan Halaman Kuesioner

IV.1.2. Tampilan Aplikasi Untuk Admin

1. Tampilan *Login*

Tampilan ini merupakan halaman *login*. Halaman ini berisi *username* dan *password* yang akan diisi oleh *admin* saat mengakses aplikasi. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini:

CV. FLORES TRAVEL

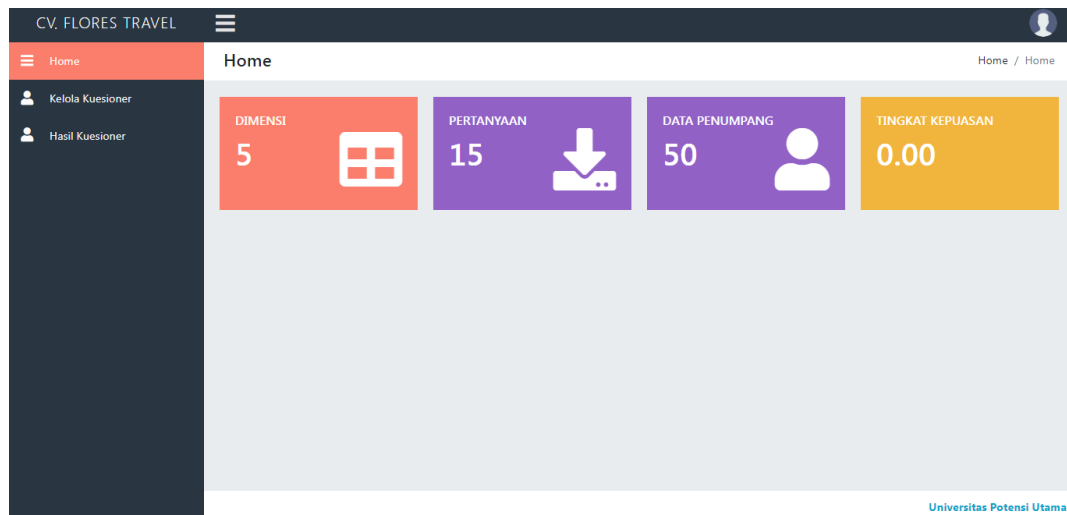
Password

LOGIN

Gambar IV.3 Tampilan Halaman *Login*

2. Tampilan *Home*

Tampilan ini merupakan halaman *Dashboard*. Halaman ini merupakan tampilan halaman utama admin setelah melakukan login. Halaman ini berisikan laporan grafik jumlah Penumpang yang mengisi kuesioner dan laporan grafik jumlah penilaian berdasarkan kinerja dan harapan. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut ini:



Gambar IV.4 Tampilan Halaman *Home*

3. Tampilan Halaman Data Dimensi

Tampilan ini merupakan halaman data dimensi. Halaman ini berisi data dimensi kuesioner. Halaman ini admin bisa menambah, mengedit, menghapus data dimensi. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut ini:

Data Dimensi Home / Data Dimensi

[+ Tambah Data](#)

Show entries Search:

No	ID DIMENSI	DIMENSI	Aksi
1	X1	Tangible / Fasilitas Fisik	Edit Hapus
2	X2	Reliability / Kehandalan	Edit Hapus
3	X3	Responsiviness / Daya Tanggap	Edit Hapus
4	X4	Assurance / Jaminan Kepastian	Edit Hapus

Gambar IV.5 Tampilan Halaman Data Dimensi

4. Tampilan Halaman Data Pertanyaan

Tampilan ini merupakan halaman data pertanyaan. Halaman ini berisi data dimensi kuesioner. Halaman ini admin bisa menambah, mengedit, menghapus data pertanyaan. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.6 berikut ini:

Data Pertanyaan Home / Data Pertanyaan

[+ Tambah Data](#)

Show entries Search:

No	ID Pertanyaan	Dimensi	Pertanyaan	Aksi
1	P001	Tangible / Fasilitas Fisik	Kebersihan Lingkungan dan Ruang Pelayanan Penumpang	Edit Hapus
2	P002	Tangible / Fasilitas Fisik	Tersedianya fasilitas untuk menunggu di CV.Flores Travel	Edit Hapus
3	P003	Tangible / Fasilitas Fisik	Penampilan dan Kerapihan Supir CV.Flores Travel	Edit Hapus
4	P004	Reliability / Kehandalan	Kecepatan dalam proses pelayanan penumpang	Edit Hapus

Gambar IV.6 Tampilan Halaman Data Pertanyaan

5. Tampilan Halaman Data Penumpang

Tampilan ini merupakan halaman data Penumpang. Halaman ini berisi data Penumpang yang telah mengisi kuesioner. Halaman ini admin bisa detail, cetak, hapus data Penumpang. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.7 berikut ini:

No	Nama Penumpang	Jenis Kelamin	Alamat	Tanggal Isi	Aksi
1	Rinaldy	Laki-Laki	Jln Pembangunan	08 November 2021	Detail Hapus
2	Kartika	Perempuan	Jln Perjuangan	08 November 2021	Detail Hapus
3	Rivan	Laki-Laki	Jlan Kapten Muslim	08 November 2021	Detail Hapus
4	Putri Handayani	Perempuan	Jln Pembangunan	09 November 2021	Detail Hapus

Gambar IV.7 Tampilan Halaman Data Penumpang

6. Tampilan Halaman Perhitungan Kuesioner

Tampilan ini merupakan halaman perhitungan kuesioner. Halaman ini berisi hasil perhitungan kuesioner yang telah di isi oleh Penumpang. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.8 berikut ini:

NO	DIMENSI	PERTANYAAN	PERSEPSI					Rata-Rata	HARAPAN					Rata-Rata
			STP	TP	CP	P	SP		STP	TP	CP	P	SP	
1	Tangible / Fasilitas Fisik	Kebersihan Lingkungan dan Ruang Pelayanan Penumpang	0	0	14	26	10	3.92	0	0	23	13	14	3.82
2	Tangible / Fasilitas Fisik	Tersedianya fasilitas untuk menunggu di CV.Flores Travel	0	1	15	22	12	3.90	0	2	17	20	11	3.80
3	Tangible / Fasilitas Fisik	Penampilan dan Kerapihan Supir CV.Flores Travel	0	3	12	22	13	3.90	0	0	18	10	22	4.08
4	Reliability / Kehandalan	Kecepatan dalam proses pelayanan penumpang	0	2	10	27	11	3.94	0	0	22	17	11	3.78
5	Reliability / Kehandalan	Prosedur pelayanan mudah dipahami	0	3	16	23	8	3.72	0	0	21	18	11	3.80
6	Reliability / Kehandalan	Kualitas hasil kerja pelayanan yang baik	0	1	13	19	17	4.04	0	1	19	11	19	3.96
7	Responsivness / Daya Tanggap	Tanggung jawab dari pihak CV.Flores Travel atas pelayanan yang diberikan kepada penumpang	0	1	17	22	10	3.82	1	1	23	17	8	3.60
8	Responsivness / Daya Tanggap	Keadilan mendapatkan pelayanan dibagian kasir dan mobil	0	3	10	28	9	3.86	0	1	15	22	12	3.90
9	Responsivness / Daya Tanggap	Kecepatan tindakan supir CV.Flores Travel pada saat adanya keluhan dari penumpang	0	3	13	15	19	4.00	0	1	18	10	21	4.02

Gambar IV.8 Tampilan Halaman Perhitungan Kuesioner

7. Tampilan Halaman Perhitungan Metode Servqual

Tampilan ini merupakan halaman perhitungan metode Servqual. Halaman ini berisi hasil perhitungan metode Servqual. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.9 berikut ini:

Perhitungan Servqual Cetak

NO	DIMENSI	PERTANYAAN	PERSEPSI	HARAPAN	TINGKAT KEPUASAN	KETERANGAN
1	Tangible / Fasilitas Fisik	Kebersihan Lingkungan dan Ruang Pelayanan Penumpang	3.92	3.82	0.10	Puas
2	Tangible / Fasilitas Fisik	Tersedianya fasilitas untuk menunggu di CV.Flores Travel	3.90	3.80	0.10	Puas
3	Tangible / Fasilitas Fisik	Penampilan dan Kerapihan Supir CV.Flores Travel	3.90	4.08	-0.18	Tidak Puas
4	Reliability / Keandalan	Kecepatan dalam proses pelayanan penumpang	3.94	3.78	0.16	Puas
5	Reliability / Keandalan	Prosedur pelayanan mudah dipahami	3.72	3.80	-0.08	Tidak Puas
6	Reliability / Keandalan	Kualitas hasil kerja pelayanan yang baik	4.04	3.96	0.08	Puas
7	Responsivness / Daya Tanggap	Tanggung jawab dari pihak CV.Flores Travel atas pelayanan yang diberikan kepada penumpang	3.82	3.60	0.22	Puas
8	Responsivness / Daya Tanggap	Keadilan mendapatkan pelayanan dibagian kasir dan mobil	3.86	3.90	-0.04	Tidak Puas
9	Responsivness / Daya Tanggap	Kecepatan tindakan supir CV.Flores Travel pada saat adanya keluhan dari penumpang	4.00	4.02	-0.02	Tidak Puas
10	Assurance / Jaminan Kepastian	Kemudahan mendapatkan informasi tentang pelayanan dan fasilitas yang diberikan kasir	3.80	3.66	0.14	Puas
11	Assurance / Jaminan Kepastian	Keramahan kasir dan supir CV. Flores Travel dalam pelayanan	3.82	3.98	-0.16	Tidak Puas
12	Assurance / Jaminan Kepastian	Kepastian jadwal Pelayanan	4.16	4.12	0.04	Puas
13	Emphaty / Empati	Keinginan pihak kasir/supir dalam menerima saran	3.76	3.94	-0.18	Tidak Puas
14	Emphaty / Empati	Kemudahan penumpang meminta bantuan kepada kasir/supir CV. Flores Travel	3.72	3.90	-0.18	Tidak Puas

Gambar IV.9 Tampilan Halaman Perhitungan Metode Servqual

8. Tampilan Laporan Data Pengisian Kuesioner

Tampilan ini merupakan tampilan laporan data pengisian kuesioner. Tampilan ini merupakan *print out* data Penumpang yang mengisi kuesioner. Halaman ini dapat dilihat pada gambar IV.10 berikut ini:

10/12/22, 7:35 AM

localhost/CvFloresTravel/admin/cetak-perhitungan-kuesioner.php

CV Flores Travel
Jln. H.M. Jauhari No. 28, Kota Medan, North Sumatra,
Sumatera Utara 20217

LAPORAN PERHITUNGAN KUESIONER

NO	DIMENSI	PERTANYAAN	PERSEPSI					Rata-Rata	HARAPAN					Rata-Rata
			STP	TP	CP	F	SP		STP	TP	CP	P	SP	
1	Tangible / Fasilitas Fisik	Kebersihan Lingkungan dan Ruang Pelayanan Penumpang	0	0	14	26	10	3.92	0	0	23	13	14	3.82
2	Tangible / Fasilitas Fisik	Tersedianya fasilitas untuk menunggu di CV Flores Travel	0	1	15	22	12	3.90	0	2	17	20	11	3.80
3	Tangible / Fasilitas Fisik	Penampilan dan Kerapuhan Supir CV Flores Travel	0	3	12	22	13	3.90	0	0	18	10	22	4.08
4	Reliability / Keandalan	Kecepatan dalam proses pelayanan penumpang	0	2	10	27	11	3.94	0	0	22	17	11	3.78
5	Reliability / Keandalan	Prosedur pelayanan mudah dipahami	0	3	16	23	8	3.72	0	0	21	18	11	3.80
6	Reliability / Keandalan	Kualitas hasil kerja pelayanan yang baik	0	1	13	19	17	4.04	0	1	19	11	19	3.96
7	Responsiveness / Daya Tanggap	Tanggung jawab dari pihak CV Flores Travel atas pelayanan yang diberikan kepada penumpang	0	1	17	22	10	3.82	1	1	23	17	8	3.60
8	Responsiveness / Daya Tanggap	Kendaraan mendapatkan pelayanan dibagian kasir dan mobil	0	3	10	28	9	3.86	0	1	15	22	12	3.90
9	Responsiveness / Daya Tanggap	Kecepatan tindakan supir CV Flores Travel pada saat adanya keluhan dari penumpang	0	3	13	15	19	4.00	0	1	18	10	21	4.02
10	Assurance / Jaminan Kepastian	Kemudahan mendapatkan informasi tentang pelayanan dan fasilitas yang diberikan kasir	0	0	18	24	8	3.80	0	0	26	15	9	3.66
11	Assurance / Jaminan Kepastian	Keramahan kasir dan supir CV Flores Travel dalam pelayanan	1	3	13	20	13	3.82	0	0	16	19	15	3.98
12	Assurance / Jaminan Kepastian	Kepastian jadwal	0	0	13	16	21	4.16	0	1	12	17	20	4.12

localhost/CvFloresTravel/admin/cetak-perhitungan-kuesioner.php

12

Print

2 sheets of paper

Destination Send To OneNote 2017

Pages All

Layout Portrait

Color Color

More settings

Print Cancel

Gambar IV.10 Tampilan Laporan Data Pengisian Kuesioner

IV.2. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap aplikasi bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi sudah berada pada kondisi siap untuk digunakan, alat yang digunakan untuk melakukan pengujian aplikasi yaitu dengan menggunakan:

1. Laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *Processor Intel Inside*
 - b. *Memory 2 GB*
 - c. *Harddisk 500 GB*
 - d. *Operating System Windows 10*
2. Perangkat lunak (*Software*) dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *MySQL*
 - b. *Sublime Text 3*
3. Pengujian Aplikasi:
 - a. *Tampilan Sistem*

- b. Informasi data yang dihasilkan oleh sistem
- c. Tampilan laporan data Penumpang, laporan perhitungan kuesioner dan perhitungan metode *Service Quality*.

IV.2.1. Skenario Pengujian

Pada perancangan aplikasi kepuasan Penumpang pada CV.Flores Travel dengan menggunakan metode *Service Quality* ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pengujian aplikasi ini menggunakan *black box testing* seperti pada tabel berikut ini:

Tabel IV.1. Skenario Pengujian Admin (Black Box Testing)

Form Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian Login (Admin)			
Login	Memasukkan username dan password dengan benar	Sistem akan menerima akses login kemudian langsung menampilkan halaman admin	Valid
	Memasukkan Username dan Password dengan salah	Sistem akan menolak akses login dan akan muncul pesan pemberitahuan	Valid
Pengujian Data Dimensi (Admin)			
Data Dimensi	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data Dimensi	Data yang diinput akan tampil pada halaman data Dimensi	Valid
	Pengujian aksi edit data dengan mengklik tombol edit	Sistem akan merubah data yang telah diubah	Valid
	Pengujian aksi hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan menghapus data setelah di klik tombol hapus	Valid
Pengujian Data Pertanyaan (Admin)			
Data Pertanyaan	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data pertanyaan	Data yang diinput akan tampil pada halaman data pertanyaan	Valid
	Pengujian aksi edit data dengan mengklik tombol edit	Sistem akan merubah data yang telah diubah	Valid
	Pengujian aksi hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan menghapus data setelah di klik tombol hapus	Valid

Pengujian Data Penumpang (Admin)			
Data Penumpang	Pengujian aksi cetak data dengan mengklik tombol cetak	Sistem akan menampilkan bentuk print data jawaban dari pertanyaan tiap Penumpang	<i>Valid</i>
	Komponen yang diuji adalah detail data pada halaman data Penumpang	Data yang akan tampil pada halaman adalah data Penumpang dan hasil kuesioner yang telah di isi	<i>Valid</i>
	Pengujian aksi hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan menghapus data setelah di klik tombol hapus	<i>Valid</i>
Pengujian Perhitungan Kuesioner (Admin)			
Perhitungan Kuesioner	Pengujian perhitungan kuesioner	Sistem akan menampilkan hasil perhitungan kuesioner	<i>Valid</i>
Pengujian Perhitungan Metode Servqual (Admin)			
Perhitungan Metode Servqual	Pengujian perhitungan Metode Servqual	Sistem akan menampilkan hasil perhitungan metode Servqual	<i>Valid</i>
	Pengujian aksi cetak data dengan mengklik tombol cetak	Sistem akan menampilkan bentuk print data Laporan Perhitungan Servqual	<i>Valid</i>

Tabel IV.2. Skenario Pengujian Penumpang (Black Box Testing)

Pengujian Jawaban Penumpang (Admin)			
Kuesioner	Pengujian Kuesioner	Sistem akan menampilkan kuesioner yang akan di isi oleh Penumpang	<i>Valid</i>

IV.2.2. Hasil Pengujian

Setelah dilakukan tahap uji sistem maka penulis mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dimana dari hasil pengujian menggunakan metode *black box* penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa hasil *output* sistem sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil pengujian secara manual dan pengujian yang dilakukan melalui sistem akan dibandingkan untuk melihat berapa persen keakuratan dari sistem yang dibangun. Adapun hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.3. Hasil Uji Tingkat Kepuasan

Dimensi	No.	Pertanyaan	HASIL TINGKAT KEPUASAN			
			Persepsi	Harapan	Tingkat Kepuasan	Keterangan
<i>Reliability /</i> Kehandalan	1	Kebersihan lingkungan dan ruang pelayanan penumpang	3,92	3,82	0,10	Puas
	2	Tersedianya fasilitas untuk menunggu di CV.Flores Travel	3,90	3,80	0,10	Puas
	3	Penampilan dan kerapian supir CV.Flores Travel	3,90	4,08	-0,18	Tidak Puas
<i>Assurance /</i> Jaminan	4	Kecepatan dalam proses pelayanan penumpang	3,94	3,78	0,16	Puas
	5	Prosedur pelayanan mudah dipahami	3,72	3,80	-0,08	Tidak Puas
	6	Kualitas hasil kerja pelayanan yang baik	4,08	3,96	0,08	Puas
<i>Responsiveness /</i> Daya Tanggap	7	Tanggung jawab dari pihak CV.Flores Travel atas pelayanan yang di berikan kepada penumpang	3,82	3,60	0,22	Puas
	8	Keadilan mendapat kan pelayanan dibagian kasir dan mobil	3,86	3,90	-0,04	Tidak Puas
	9	Kecepatan tindakan supir CV.Flores Travel pada saat adanya keluhan dari penumpang	4,00	4,02	-0,02	Tidak Puas
<i>Tangible /</i> Bukti Langsung	10	Kemudahan mendapatkan informasi tentang pelayanan dan fasilitas yang diberikan kasir	3,80	3,66	0,14	Puas
	11	Keramahan Kasir dan Supir CV.Flores Travel dalam pelayanan	3,82	3,98	-0,16	Tidak Puas
	12	Kepastian jadwal pelayanan	4,16	4,12	0,04	Puas
<i>Empathy /</i> Empati	13	Keinginan pihak kasir/supir dalam menerima saran	3,76	3,94	-0,18	Tidak Puas
	14	Kemudahan penumpang meminta bantuan kepada kasir/supir CV.Flores Travel	3,72	3,90	-0,18	Tidak Puas
	15	Kesabaran CV.Flores Travel dalam menerima keluhan penumpang	4,20	3,98	0,22	Puas
TOTAL RATA-RATA			3,90	3,89	0,01	Puas

IV.2.3. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pembentukan struktur basis data sehingga sebagian besar ambiguity bisa dihilangkan. Tahap Normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik. Sebuah tabel dikatakan baik (efisien) atau normal jika memenuhi 3 kriteria sebagai berikut :

- a) Jika ada dekomposisi (penguraian) tabel, maka dekomposisinya harus dijamin aman (Lossless-Join Decomposition). Artinya, setelah tabel tersebut diuraikan /didekomposisi menjadi tabel-tabel baru, tabel-tabel baru tersebut bias menghasilkan tabel semula dengan sama persis.
- b) Terpeliharanya ketergantungan fungsional pada saat perubahan data (Dependency Preservation).
- c) Tidak melanggar Boyce-Codd Normal Form (BCNF).

Jika kriteria ketiga (BCNF) tidak dapat terpenuhi, maka paling tidak tabel tersebut tidak melanggar Bentuk Normal tahap ketiga (3rd Normal Form / 3NF). Normalisasi digunakan sebagai teknik analisis data pada database sehingga dapat diketahui apakah pembuatan tabel –tabel yang terelasi dalam database itu sudah baik. Kondisi sudah baik yaitu suatu kondisi pada saat proses insert, update, delete dan modifikasi pada satu atau beberapa atribut suatu tabel tidak berpengaruh terhadap integritas data yang lain dalam satu hubungan relasi database (*Sudi Suryadi, 2019*)

a. First Normal Form (1 NF) Syarat Tahap 1 NF yaitu :

- Sudah tidak ada repeating group
- Tidak memiliki multivalued attributes
- Setiap nilai atribut hanya mempunyai nilai tunggal.

Contohnya :

STMIK Atma Luhur				
Laporan nilai semester ganjil 2012/2013				
Nim	: 0611502350			
Nama	: Desi R			
Alamat	: Pangkalpinang			
=====				
Kode	Mata Kuliah	Sks	Nilai	Bobot
=====				
K1C	IMK	3	B	3
P1A	Bahasa Inggris	2	A	4

Gambar IV.11 : Contoh Tabel Relasi Dalam Bentuk Laporan

Tabel IV.4. Relasi Tahap yang belum normal tahap pertama

Nila	Nama	Alamat	Kode Matkul	Nama Matkul	SKS	Nilai	Bobot
0611500678	AGUS H	PKP	K3C	SBD	3	A	4
			PIA	BAHSA C	3	B	3
0622500567	DESI R	PKP	KIC	IMK	3	B	3
			PIA	BHS INGGRIS	2	A	4

(Sumber : AH Hasugian, 42 : 2020)

b. Second Normal Form (2 NF)

1) Sudah memenuhi 1NF dan setiap atribut non-key sepenuhnya

secara fungsional tergantung pada semua primary key.

a. Setiap atribut non-key harus didefinisikan oleh semua

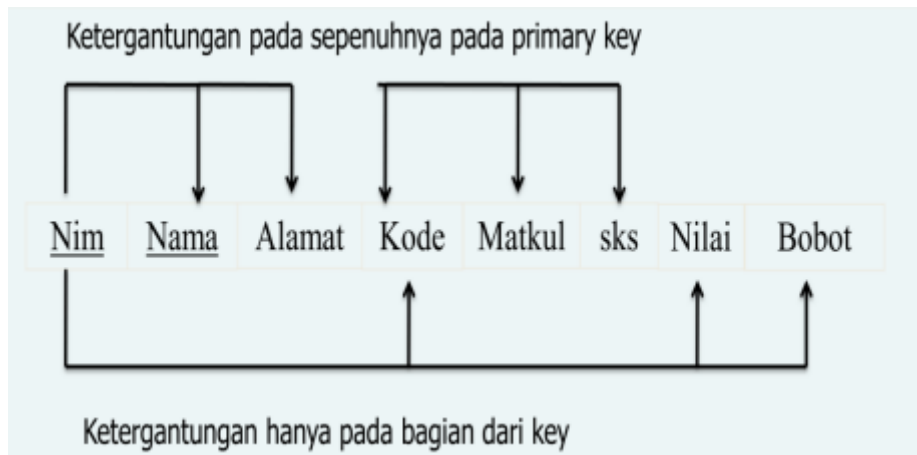
key, bukan oleh bagian dari key.

b. Tidak memiliki partial functional dependencies

atau penentuan identitas tunggal.

2) relasi dibawah ini belum dalam 2nd Normal Form (2NF)

Contohnya:

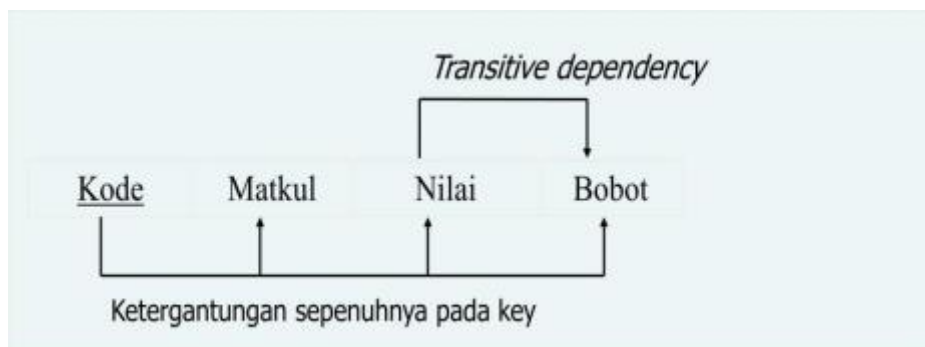


Gambar IV.12 Contoh Relasi Second Normal Form (2 NF)

Functional Dependency :

- nim - Nama, Alamat
- Kode - Matkul, Sks
- Nim, Kode - Nilai, Bobot

c. Third Normal Form (3 NF) • Dalam Third Normal Form (3NF) relasi harus dalam 2NF dan tidak ada transitive dependencies yang ada pada relasi. • Transitive dependency adalah ketika ada atribut yang secara tidak langsung tergantung sama key dan atribut tsb tergantung pada atribut lain yang bukan key.



Gambar IV.13 Third Normal Form (3 NF)

FD :

- Kode Matkul, Nilai, Bobot Maka relasi nilai masih belum normal ke-3 (3NF) • - - Karena atribut Bobot masih tergantung pada atribut yang bukan keynya, maka atribut-atribut tsb

harus dipisahkan dari relasi induknya.

e. Fourth Normal Form (4 NF) • Walaupun BCNF menghilangkan anomali pada functional dependencies, jenis yang lain dari ketergantungan disebut multivalued dependency dapat juga menyebabkan data redundancy. • Pada user view dibawah ini terdapat beberapa repeating group.

Contohnya:

PENAWARAN KELAS

KURSUS	INSTRUKTUR	TETXBOOK
MANAJEMEN	PARTO DINI YADI	PETTER HOFFMAN
KEUANGAN	TUTI	JONES CHANG

Penjelasan :

1. Tiap kursus memiliki beberapa instruktur.
2. Tiap kursus memiliki beberapa buku yang digunakan.
3. Tiap buku yang diberikan digunakan oleh tiap intruktur yang mengajar.

f. Fifth Normal Form (5 NF) Dekomposisi sebuah relasi ke dalam 2 relasi haru mempunyai— lossless-join property, yang memastikan tidak ada baris tambahan yang yang dihasilkan ketika dua relasi disatukan melalui operasi natural join. Namun, ada beberapa syarat untuk

mendekomposisi sebuah relasi— ke dalam lebih dari 2 tabel. Meski jarang, kasus seperti ini diatur dengan join dependency dan fifth normal form (5NF). 5NF : sebuah relasi yang tidak mempunyai join dependency

(a) PropertyItemSupplier (Illegal state)

propertyNo	itemDescription	supplierNo
PG4	Bed	S1
PG4	Chair	S2
PG16	Bed	S2

When this tuple is added to relation.

(b) PropertyItemSupplier (Legal state)

propertyNo	itemDescription	supplierNo
PG4	Bed	S1
PG4	Chair	S2
PG16	Bed	S2
PG4	Bed	S2

This new tuple must also be added to exist in any legal state of the relation.

Gambar IV.14 Contoh Fifth Normal Form (5 NF)

IV.2.4. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi

Adapun beberapa kelebihan aplikasi yang penulis buat adalah sebagai berikut:

1. Tampilan sistem yang menarik.
2. Aplikasi ini dapat mempermudah penumpang dalam penilaian kualitas pelayanan yang diberikan oleh CV.Flores Travel.
3. Data-data yang disimpan ada *database* dapat ditambah, diedit, dan dihapus langsung dari aplikasi web oleh *admin* tanpa mengubahnya dari *database*.
4. Sistem yang dibuat dapat diakses dimana saja dengan menggunakan paket internet atau sistem yang dibuat adalah berbasis web.

Adapun beberapa kekurangan aplikasi yang penulis buat adalah sebagai berikut:

1. Fitur dalam aplikasi masih terbatas, sehingga kedepannya dibutuhkan pengembangan aplikasi agar lebih menarik, efektif dan efisien.
2. Pengisian Kuesioner ini bisa diisi oleh semua orang tanpa melakukan *login* sehingga keamanan aplikasinya kurang aman.