BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Pada bab ini akan dilakukan tahap implementasi dan pengujian terhadap *web* yang telah dirancang. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan *web e-commerce* selesai, selanjutnya akan diimplementasikan dengan menggunakan pemrograman PHP. Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan hasil perancanga agar maksud dan tujuan dari pembuatan sebuah *web e-commerce* dapat tercapai. Setelah implementasi dilakukan, maka selanjutnya dilakukan tahap pengujian terhadap *web e-commerce* yang telah dibangun guna mengetahui apakah maksud dan tujuan yang ingin dicapai telah terpenuhi atau belum, sehingga dapat ditarik kesimpulan dari hasil pembuatan *web e-commerce* ini.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan oleh user baik itu dari sisi pengunjung dan administrator bersifat relatif, tergantung dari spesifikasi yang dimiliki dan akan digunakan, namun sebagai gambaran berikut sistem minimal yang dapat dipakai :

Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras ysng Dibutuhkan

Perangkat	Spesifikasi
Processor	Minimal Kecepatan 1,6 GHz
Harddisk	Minimal 40 Gb
RAM	Minimal 256 Mb
Monitor	Minimal 14” 1024 x 768 px
VGA	Minimal 64 Mb

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membangun dan menjalankan aplikasi *e-commerce* alat-alat sulap Saung Magic adalah:

Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak yang Digunakan

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate
Bahasa Pemograman	PHP
Web Server	XAMPP
Database Server	MySQL
Web Browser	Mozilla Firefox
Code Editor	Adobe Dreamweaver

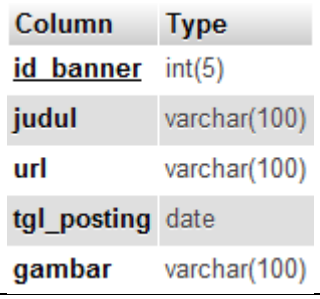
4.1.3 Implementasi Basis Data

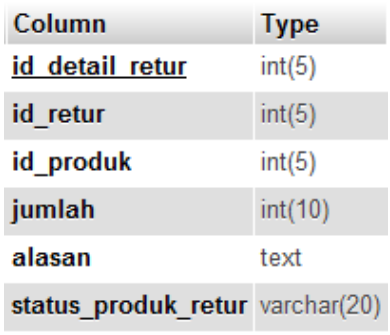
Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Implementasi Basai Data

No	Nama Tabel	Query
1.	admins **Column** / **Type** **id_admin** int(3) **useradmin** varchar(50) **password** varchar(50) **nama_lengkap** varchar(100) **email** varchar(100) **no_telp** varchar(20) **level** enum('user', 'admin', 'owner') **blokir** enum('Y', 'N') **id_session** varchar(100)	CREATE TABLE `admins` (`id_admin` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `useradmin` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `nama_lengkap` varchar(100) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `no_telp` varchar(20) NOT NULL, `level` enum('user','admin','owner') NOT NULL, `blokir` enum('Y','N') NOT NULL, `id_session` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`useradmin`), UNIQUE KEY `id_admin` (`id_admin`), KEY `email` (`email`), KEY `level` (`level`), KEY `nama_lengkap` (`nama_lengkap`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

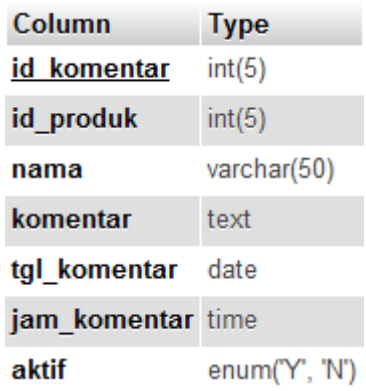
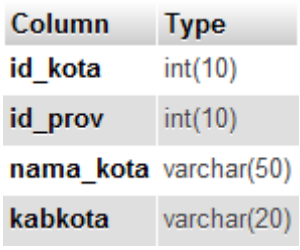
<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td>2.</td><td>bank

</td><td>CREATE TABLE `bank` (
`id_bank` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_bank` varchar(125) NOT NULL,
`nama_pemilik` varchar(125) NOT NULL,
`no_rekening` varchar(125) NOT NULL,
`logo` varchar(100) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id_bank`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>banner

</td><td>CREATE TABLE `banner` (
`id_banner` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`judul` varchar(100) NOT NULL,
`url` varchar(100) NOT NULL,
`tgl_posting` date NOT NULL,
`gambar` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_banner`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>cetak_label

</td><td>CREATE TABLE `cetak_label` (
`id_orders` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`klik` char(1) NOT NULL DEFAULT 'N',
`flag` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
PRIMARY KEY (`id_orders`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>detail_retur

</td><td>CREATE TABLE `detail_retur` (
`id_detail_retur` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_retur` int(5) NOT NULL,
`id_produk` int(5) NOT NULL,
`jumlah` int(10) NOT NULL,
`alasan` text NOT NULL,
`status_produk_retur` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_detail_retur`),
KEY `id_produk` (`id_produk`),
KEY `id_retur` (`id_retur`),
CONSTRAINT `detail_retur_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_retur`) REFERENCES `retur` (`id_retur`),
CONSTRAINT `detail_retur_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
</table>

No	Nama Tabel	Query
6.	gambar Column | Type id_gambar | int(5) id_produk | int(5) nama_gambar | varchar(100) photo | varchar(100)	CREATE TABLE `gambar` (`id_gambar` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_produk` int(5) NOT NULL, `nama_gambar` varchar(100) NOT NULL, `photo` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_gambar`), KEY `id_produk` (`id_produk`), CONSTRAINT `gambar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=27 DEFAULT CHARSET=latin1;
7.	hubungi Column | Type id_hubungi | int(5) nama | varchar(50) email | varchar(30) subjek | varchar(100) pesan | text tanggal | date	CREATE TABLE `hubungi` (`id_hubungi` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `subjek` varchar(100) NOT NULL, `pesan` text NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_hubungi`), KEY `nama` (`nama`), KEY `email` (`email`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;
8.	jasa_pengiriman Column | Type jasa_kirim | varchar(25) perusahaan | varchar(100)	CREATE TABLE `jasa_pengiriman` (`jasa_kirim` varchar(25) NOT NULL, `perusahaan` varchar(100) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`jasa_kirim`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
9.	jenis_pengiriman Column | Type id_jenis_pengiriman | int(11) jasa_kirim | varchar(25) nama_jenis | varchar(30)	CREATE TABLE `jenis_pengiriman` (`id_jenis_pengiriman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `jasa_kirim` varchar(25) NOT NULL, `nama_jenis` varchar(30) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_jenis_pengiriman`), KEY `jasa_kirim` (`jasa_kirim`), CONSTRAINT `jenis_pengiriman_ibfk_1` FOREIGN KEY (`jasa_kirim`) REFERENCES `jasa_pengiriman` (`jasa_kirim`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td>10.</td><td>kategori

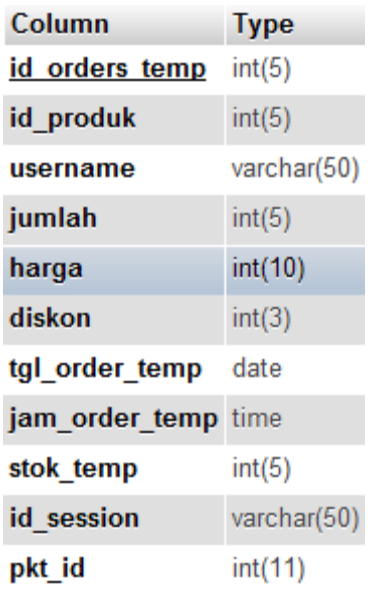
</td><td>CREATE TABLE `kategori` (
`id_kategori` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_kategori` varchar(100) NOT NULL,
`deskripsi_kategori` text NOT NULL,
`kategori_seo` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_kategori`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>komentar

</td><td>CREATE TABLE `komentar` (
`id_komentar` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_produk` int(5) NOT NULL,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`komentar` text NOT NULL,
`tgl_komentar` date NOT NULL,
`jam_komentar` time NOT NULL,
`aktif` enum('Y','N') NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_komentar`),
KEY `id_produk` (`id_produk`),
KEY `nama` (`nama`),
CONSTRAINT `komentar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `komentar_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nama`) REFERENCES `members` (`nama_lengkap`) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>kota

</td><td>CREATE TABLE `kota` (
`id_kota` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_prov` int(10) DEFAULT NULL,
`nama_kota` varchar(50) DEFAULT NULL,
`kabkota` varchar(20) DEFAULT NULL,
UNIQUE KEY `id_kota` (`id_kota`),
KEY `id_prov` (`id_prov`),
CONSTRAINT `kota_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_prov`) REFERENCES `provinsi` (`id_prov`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=428 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
</table>

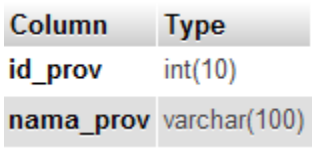
<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td>13.</td><td>kurs
<table><tr><th>Column</th><th>Type</th></tr><tr><td><u>kurs_id</u></td><td>int(11)</td></tr><tr><td>kurs_rupiah</td><td>int(7)</td></tr><tr><td>kurs_admin</td><td>int(6)</td></tr><tr><td>kurs_update</td><td>varchar(25)</td></tr><tr><td>kurs_flag</td><td>timestamp</td></tr></table></td><td>CREATE TABLE `kurs` (
`kurs_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kurs_rupiah` int(7) NOT NULL DEFAULT '0',
`kurs_admin` int(6) NOT NULL DEFAULT '0',
`kurs_update` varchar(25) NOT NULL,
`kurs_flag` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
PRIMARY KEY (`kurs_id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6338 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>members
<table><tr><th>Column</th><th>Type</th></tr><tr><td>id_member</td><td>int(5)</td></tr><tr><td><u>username</u></td><td>varchar(50)</td></tr><tr><td>password</td><td>varchar(50)</td></tr><tr><td>nama_lengkap</td><td>varchar(100)</td></tr><tr><td>alamat</td><td>text</td></tr><tr><td>jk</td><td>enum('P', 'W')</td></tr><tr><td>email</td><td>varchar(30)</td></tr><tr><td>no_telp</td><td>varchar(13)</td></tr><tr><td>kota</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>provinsi</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>kode_pos</td><td>varchar(5)</td></tr><tr><td>level</td><td>enum('member')</td></tr><tr><td>blokir</td><td>enum('Y', 'N')</td></tr><tr><td>id_session</td><td>varchar(100)</td></tr></table></td><td>CREATE TABLE `members` (
`id_member` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`username` varchar(50) NOT NULL,
`password` varchar(50) NOT NULL,
`nama_lengkap` varchar(100) NOT NULL,
`alamat` text NOT NULL,
`jk` enum('P','W') NOT NULL,
`email` varchar(30) NOT NULL,
`no_telp` varchar(13) NOT NULL,
`kota` int(10) NOT NULL,
`provinsi` int(10) NOT NULL,
`kode_pos` varchar(5) NOT NULL,
`level` enum('member') NOT NULL,
`blokir` enum('Y','N') NOT NULL,
`id_session` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`username`),
UNIQUE KEY `id_member` (`id_member`),
KEY `kota` (`kota`),
KEY `provinsi` (`provinsi`),
KEY `nama_lengkap` (`nama_lengkap`),
KEY `email` (`email`),
CONSTRAINT `members_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kota`) REFERENCES `kota` (`id_kota`),
CONSTRAINT `members_ibfk_2` FOREIGN KEY (`provinsi`) REFERENCES `provinsi` (`id_prov`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
</table>

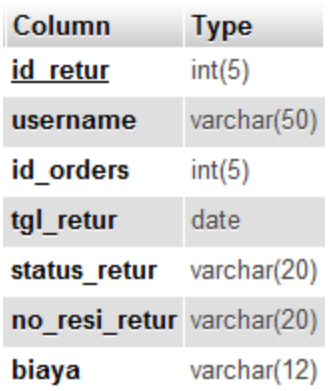
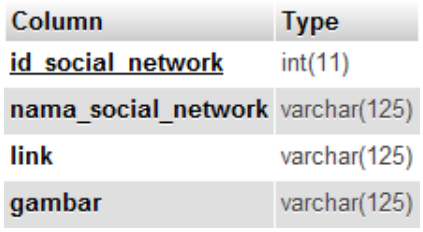
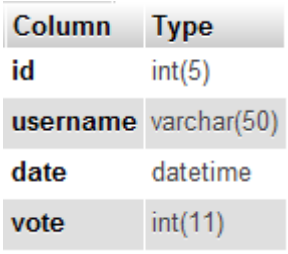
<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td>15.</td><td>modul
<table><tr><th>Column</th><th>Type</th></tr><tr><td><u>id_modul</u></td><td>int(5)</td></tr><tr><td>parent_id</td><td>int(3)</td></tr><tr><td>nama_modul</td><td>varchar(50)</td></tr><tr><td>link</td><td>varchar(100)</td></tr><tr><td>static_content</td><td>text</td></tr><tr><td>gambar</td><td>varchar(100)</td></tr><tr><td>status</td><td>enum('user', 'admin', 'owner')</td></tr><tr><td>aktif</td><td>enum('Y', 'N')</td></tr><tr><td>urutan</td><td>int(5)</td></tr></table></td><td>CREATE TABLE `modul` (
`id_modul` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`parent_id` int(3) NOT NULL,
`nama_modul` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`link` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`static_content` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`gambar` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`status` enum('user','admin','owner') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`aktif` enum('Y','N') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`urutan` int(5) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_modul`),
KEY `status` (`status`),
CONSTRAINT `modul_ibfk_1` FOREIGN KEY (`status`) REFERENCES `admins` (`level`) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=90 DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>ongkoskirim
<table><tr><th>Column</th><th>Type</th></tr><tr><td><u>id_ongkos</u></td><td>int(5)</td></tr><tr><td>id_kota</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>ongkos_kirim</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>jenis_jasa</td><td>int(11)</td></tr><tr><td>lama_kirim</td><td>int(11)</td></tr></table></td><td>CREATE TABLE `ongkoskirim` (
`id_ongkos` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_kota` int(10) NOT NULL,
`ongkos_kirim` int(10) NOT NULL,
`jenis_jasa` int(11) NOT NULL DEFAULT '1',
`lama_kirim` int(11) NOT NULL DEFAULT '5',
PRIMARY KEY (`id_ongkos`),
KEY `id_kota` (`id_kota`),
KEY `jenis_jasa` (`jenis_jasa`),
CONSTRAINT `ongkoskirim_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kota`) REFERENCES `kota` (`id_kota`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `ongkoskirim_ibfk_2` FOREIGN KEY (`jenis_jasa`) REFERENCES `jenis_pengiriman` (`id_jenis_pengiriman`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=432 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td>17.</td><td>orders
<table><tr><th>Column</th><th>Type</th></tr><tr><td>id_orders</td><td>int(5)</td></tr><tr><td>jasa_kirim</td><td>int(11)</td></tr><tr><td>no_transaksi</td><td>varchar(20)</td></tr><tr><td>username</td><td>varchar(50)</td></tr><tr><td>nama_kustomer</td><td>varchar(50)</td></tr><tr><td>alamat</td><td>text</td></tr><tr><td>telpon</td><td>varchar(13)</td></tr><tr><td>email</td><td>varchar(30)</td></tr><tr><td>status_order</td><td>varchar(30)</td></tr><tr><td>status_bayar</td><td>varchar(30)</td></tr><tr><td>status_pengiriman</td><td>varchar(30)</td></tr><tr><td>kode_pos</td><td>int(5)</td></tr><tr><td>tgl_order</td><td>date</td></tr><tr><td>tgl_bayar</td><td>date</td></tr><tr><td>tgl_batal</td><td>date</td></tr><tr><td>tgl_sampai</td><td>date</td></tr><tr><td>tot_order</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>dibayar_dlr</td><td>double(10,2)</td></tr><tr><td>dibayar_rp</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>jam_order</td><td>time</td></tr><tr><td>id_prov</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>id_kota</td><td>int(10)</td></tr><tr><td>no_resi</td><td>varchar(20)</td></tr><tr><td>jenis_bayar</td><td>varchar(20)</td></tr></table></td><td>CREATE TABLE `orders` (
`id_orders` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`jasa_kirim` int(11) NOT NULL,
`no_transaksi` varchar(20) NOT NULL,
`username` varchar(50) NOT NULL,
`nama_kustomer` varchar(50) NOT NULL,
`alamat` text NOT NULL,
`telpon` varchar(13) NOT NULL,
`email` varchar(30) NOT NULL,
`status_order` varchar(30) NOT NULL,
`status_bayar` varchar(30) NOT NULL,
`status_pengiriman` varchar(30) NOT NULL,
`kode_pos` int(5) NOT NULL,
`tgl_order` date NOT NULL,
`tgl_bayar` date NOT NULL,
`tgl_batal` date NOT NULL,
`tgl_sampai` date NOT NULL,
`tot_order` int(10) NOT NULL,
`dibayar_dlr` double(10,2) NOT NULL,
`dibayar_rp` int(10) NOT NULL,
`jam_order` time NOT NULL,
`id_prov` int(10) NOT NULL,
`id_kota` int(10) NOT NULL,
`no_resi` varchar(20) NOT NULL,
`jenis_bayar` varchar(20) NOT NULL,
`ongkos` double NOT NULL,
`atas_nama` varchar(50) NOT NULL DEFAULT 'Pemesan',
`kode_trx` varchar(20) DEFAULT NULL,
`no_rek` int(20) NOT NULL,
`track_table` text NOT NULL,
`track_tujuan` varchar(256) DEFAULT NULL,
`track_petugas` varchar(256) DEFAULT NULL,
`track_tgl_terima` varchar(75) DEFAULT NULL,
`track_penerima` varchar(256) DEFAULT NULL,
`track_status` varchar(25) DEFAULT NULL,
`track_tgl_kirim` date NOT NULL,
`type_trx` char(1) NOT NULL DEFAULT 'R',
`paket_name` varchar(100) NOT NULL DEFAULT 'REGULER',
PRIMARY KEY (`id_orders`),
KEY `username` (`username`),
KEY `id_prov` (`id_prov`),
KEY `id_kota` (`id_kota`),
KEY `jasa_kirim` (`jasa_kirim`),
CONSTRAINT `orders_ibfk_1` FOREIGN KEY (`jasa_kirim`) REFERENCES `jenis_pengiriman` (`id_jenis_pengiriman`),</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>ongkos</td><td>double</td></tr>
<tr><td>atas_nama</td><td>varchar(50)</td></tr>
<tr><td>kode_trx</td><td>varchar(20)</td></tr>
<tr><td>no_rek</td><td>int(20)</td></tr>
<tr><td>track_table</td><td>text</td></tr>
<tr><td>track_tujuan</td><td>varchar(256)</td></tr>
<tr><td>track_petugas</td><td>varchar(256)</td></tr>
<tr><td>track_tgl_terima</td><td>varchar(75)</td></tr>
<tr><td>track_penerima</td><td>varchar(256)</td></tr>
<tr><td>track_status</td><td>varchar(25)</td></tr>
<tr><td>track_tgl_kirim</td><td>date</td></tr>
<tr><td>type_trx</td><td>char(1)</td></tr>
<tr><td>paket_name</td><td>varchar(100)</td></tr>
</table>
</td><td>CONSTRAINT `orders_ibfk_2` FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES `members` (`username`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `orders_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_prov`) REFERENCES `provinsi` (`id_prov`) ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `orders_ibfk_4` FOREIGN KEY (`id_kota`) REFERENCES `kota` (`id_kota`) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=37 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>orders_detail
<table>
<tr><th>Column</th><th>Type</th></tr>
<tr><td>id_orders</td><td>int(11)</td></tr>
<tr><td>id_produk</td><td>int(11)</td></tr>
<tr><td>jumlah</td><td>int(5)</td></tr>
<tr><td>total</td><td>int(10)</td></tr>
<tr><td>diskon</td><td>int(3)</td></tr>
<tr><td>harga</td><td>int(10)</td></tr>
<tr><td>pkt_id</td><td>int(11)</td></tr>
</table>
</td><td>CREATE TABLE `orders_detail` (
`id_orders` int(11) NOT NULL,
`id_produk` int(11) NOT NULL,
`jumlah` int(5) NOT NULL,
`total` int(10) NOT NULL,
`diskon` int(3) NOT NULL,
`harga` int(10) NOT NULL,
`pkt_id` int(11) DEFAULT NULL,
KEY `id_produk` (`id_produk`),
KEY `id_orders` (`id_orders`),
CONSTRAINT `orders_detail_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_orders`) REFERENCES `orders` (`id_orders`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `orders_detail_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td>19.</td><td>orders_temp

</td><td>CREATE TABLE `orders_temp` (
`id_orders_temp` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_produk` int(5) NOT NULL,
`username` varchar(50) NOT NULL,
`jumlah` int(5) NOT NULL,
`harga` int(10) NOT NULL,
`diskon` int(3) NOT NULL,
`tgl_order_temp` date NOT NULL,
`jam_order_temp` time NOT NULL,
`stok_temp` int(5) NOT NULL,
`id_session` varchar(50) NOT NULL,
`pkt_id` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id_orders_temp`),
KEY `id_produk` (`id_produk`),
KEY `username` (`username`),
CONSTRAINT `orders_temp_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=141 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>produk

</td><td>CREATE TABLE `produk` (
`id_produk` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_kategori` int(5) NOT NULL,
`nama_produk` varchar(100) NOT NULL,
`produk_seo` varchar(100) NOT NULL,
`deskripsi` text NOT NULL,
`harga` int(20) NOT NULL,
`diskon` int(3) NOT NULL,
`berat` decimal(5,2) NOT NULL,
`tgl_masuk` date NOT NULL,
`gambar` varchar(100) NOT NULL,
`stok` int(5) NOT NULL DEFAULT '0',
`dibeli` int(5) NOT NULL,
`dilihat` int(5) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_produk`),
KEY `id_kategori` (`id_kategori`),
CONSTRAINT `produk_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kategori`) REFERENCES `kategori` (`id_kategori`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>provinsi

</td><td>CREATE TABLE `provinsi` (
`id_prov` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_prov` varchar(100) DEFAULT NULL,
KEY `id_prov` (`id_prov`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=34 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nama Tabel</th><th>Query</th></tr>
<tr><td>22.</td><td>retur

<table>
<tr><th>Column</th><th>Type</th></tr>
<tr><td>id_retur</td><td>int(5)</td></tr>
<tr><td>username</td><td>varchar(50)</td></tr>
<tr><td>id_orders</td><td>int(5)</td></tr>
<tr><td>tgl_retur</td><td>date</td></tr>
<tr><td>status_retur</td><td>varchar(20)</td></tr>
<tr><td>no_resi_retur</td><td>varchar(20)</td></tr>
<tr><td>biaya</td><td>varchar(12)</td></tr>
</table></td><td>CREATE TABLE `retur` (
`id_retur` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`username` varchar(50) NOT NULL,
`id_orders` int(5) NOT NULL,
`tgl_retur` date NOT NULL,
`status_retur` varchar(20) NOT NULL,
`no_resi_retur` varchar(20) NOT NULL,
`biaya` varchar(12) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id_retur`),
KEY `username` (`username`),
KEY `id_orders` (`id_orders`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>23.</td><td>social_network

<table>
<tr><th>Column</th><th>Type</th></tr>
<tr><td>id_social_network</td><td>int(11)</td></tr>
<tr><td>nama_social_network</td><td>varchar(125)</td></tr>
<tr><td>link</td><td>varchar(125)</td></tr>
<tr><td>gambar</td><td>varchar(125)</td></tr>
</table></td><td>CREATE TABLE `social_network` (
`id_social_network` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_social_network` varchar(125) NOT NULL,
`link` varchar(125) NOT NULL,
`gambar` varchar(125) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_social_network`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
<tr><td>24.</td><td>vote

<table>
<tr><th>Column</th><th>Type</th></tr>
<tr><td>id</td><td>int(5)</td></tr>
<tr><td>username</td><td>varchar(50)</td></tr>
<tr><td>date</td><td>datetime</td></tr>
<tr><td>vote</td><td>int(11)</td></tr>
</table></td><td>CREATE TABLE `vote` (
`id` int(5) NOT NULL,
`username` varchar(50) NOT NULL,
`date` datetime NOT NULL,
`vote` int(11) NOT NULL,
KEY `username` (`username`),
KEY `id` (`id`),
CONSTRAINT `vote_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id`) REFERENCES `produk` (`id_produk`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `vote_ibfk_2` FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES `members` (`username`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</td></tr>
</table>

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan sesuai dengan apa yang telah dirancang untuk setiap halaman *web* dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Adapun untuk tampilan implementasi aplikasi *e-commerce* berbasis *website* di Saung Magic akan dilampirkan pada halaman lampiran.

4.1.4.1 Implementasi Antarmuka Admin

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4. 4 Antarmuka Admin

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses login admin	Login	login.php
Kategori	Untuk mengolah data kategori seperti pencarian kategori, tambah kategori, edit kategori, hapus kategori	Pengolahan Data Kategori	kategori.php
Produk	Untuk mengolah data produk seperti pencarian produk, tambah produk, cetak produk, edit produk, tambah stok dan hapus produk	Pengolahan Data Produk	produk.php
Gambar	Untuk mengolah data gambar seperti tambah gambar dan hapus gambar	Pengolahan Data Gambar	gambar.php
Provinsi	Untuk mengolah data provinsi seperti pencarian provinsi , tambah provinsi, edit provinsi, dan hapus provinsi	Pengolahan Provinsi	provinsi.php
Kota	Untuk mengolah data kota seperti pencarian kota, tambah kota, edit kota dan hapus kota	Pengolahan Data Kota	kota.php
Ongkos Kirim	Untuk mengolah data ongkos kirim seperti pendarian ognkos kirim, tambah ongkos kirim, edit ongkos kirim dan hapus ongkos kirim	Pengolahan Data Ongkos Kirim	ongkoskirim.php
Members	Untuk mengolah data member	Pengolahan Data member	user.php
Komentar	Untuk melihat dan menghapus data komentar	Pengolahan data komentar	komentar.php
Manajemen	Untuk mengolah data modul seperti	Pengaturan	modul.php

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Modul	tambah modul dan edit modul	Data Modul	
Ganti Password	Untuk mengubah password admin	Ganti Password Admin	password.php
Hubungi Kami	Untuk mengolah data hubungi seperti membalas pesan dan hapus hubungi	Pengaturan Data Hubungi	hubungi.php
Cara Pembelian	Untuk mengisi tatacara pembelian	Pengaturan Data Cara Pembelian	carabeli.php
Profil Perusahaan	Untuk mengisi profile perusahaan	Pengaturan Data Profil Perusahaan	profil.php
Syarat & Kondisi	Untuk mengisi syarat dan kondisi pembelian	Pengaturan Data Syarat & Kondisi	keterangan.php
Banner	Untuk mengolah data banner seperti tambah banner, edit banner dan hapus banner	Pengaturan Data Banner	banner.php
Backup Gambar	Untuk mengolah data backup yaitu backup gambar	Pengolahan Data Backup	backup_gambar.php
Backup Database	Untuk mengolah data backup yaitu backup database	Pengolahan Data Backup	backup.php
Restore Database	Untuk mengolah data restore yaitu restore database	Pengolahan Data Restore	restore.php
Backup Data	Untuk mengolah data backup yaitu backup data	Pengolahan Data Backup	backup_data.php
Logout	Untuk keluar dari aplikasi	Logout	logout.php

4.1.4.2 Implementasi Antarmuka Pengunjung dan Members

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk pengunjung dan members dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 4. 5 Antarmuka Pengunjung dan Members

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Home	Tampilan awal antarmuka pengujung dan members	-	index.php
Daftar	Untuk mendaftar sebagai members	Registrasi	register-form.php
Pencarian Produk	Untuk pencarian produk	Pencarian Produk	content-center.php

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Cara Pembelian	Untuk menampilkan cara pembelian produk	-	content-center.php
Syarat & Ketentuan	Untuk menampilkan syarat & ketentuan	-	content-center.php
Hubungi Kami	Untuk mengirimkan pertanyaan	Hubungi	content-center.php
Tentang Kami	Untuk menampilkan profile toko	-	content-center.php
Kategori	Untuk Menampilkan produk berdasarkan kategori	-	content-left.php
Facebook	Untuk menampilkan *content* facebook	-	content-left.php
Customer Service	Untuk *chating* dengan admin toko	-	content-left.php
Produk Terbaru	Untuk menampilkan produk terbaru	-	home.php
Produk Terlaris	Untuk menampilkan produk yang paling laris	-	home.php
Produk Paling Banyak Dilihat	Untuk menampilkan produk yang paling banyak dilihat	-	home.php
Produk Diskon	Untuk menampilkan produk diskon	-	home.php
Login	Untuk menangani proses *login* members	Login	login.php
Keranjang Belanja	Untuk menampilkan pemesanan produk	Transaksi	aksi.php
Histori Pesanan	Untuk menampilkan history pemesanan seperti melakukan pembayaran atau pembatalan pesanan	History Pesanan	content-center.php
Profil	Untuk menampilkan dan mengedit data members	Update Profile	content-center.php
Retur	Untuk menampilan retur produk yang dipesan	Retur	content-center.php
Logout	Untuk keluar dari aplikasi	Logout	logout.php

4.1.4.3 Implementasi Antarmuka Operator

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk operator dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4. 6 Antarmuka Operator

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk login operator	Registrasi	login.php
Orders Baru	Untuk menampilkan data order baru	Konfirmasi order baru	order.php
Orders Dibayar	Untuk menampilkan data order dibayar	Konfirmasi order dibayar	order-dibayar.php
Orders Lunas	Untuk menampilkan data order lunas	Konfirmasi order lunas	order-lunas.php
Orders Dikirim	Untuk menampilkan data order dikirim	Konfirmasi order dikirim	order-dikirim.php
Orders Diterima	Untuk menampilkan data order diterima	-	order-diterima.php
Produk Retur	Untuk menampilkan data retur	Konfirmasi Retur	retur.php
Logout	Untuk keluar dari aplikasi	Logout	logout.php

4.1.4.4 Implementasi Antarmuka Owner

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk owner dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini :

Tabel 4. 7 Antarmuka Owner

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk login owner	Registrasi	login.php
Laporan Penjualan Baru	Untuk menampilkan dan mencetak laporan penjualan baru	Cetak laporan penjualan baru	laporan-baru.php
Laporan Penjualan Dibayar	Untuk menampilkan dan mencetak laporan penjualan baru	Cetak laporan penjualan dibayar	laporan-dibayar.php
Laporan Penjualan Lunas	Untuk menampilkan dan mencetak laporan penjualan baru	Cetak laporan penjualan lunas	laporan-lunas.php
Laporan Penjualan Dikirim	Untuk menampilkan dan mencetak laporan penjualan baru	Cetak laporan penjualan dikirim	laporan-dikirim.php
Laporan Penjualan	Untuk menampilkan dan	Cetak laporan	laporan-diterima.php

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Diterima	mencetak laporan penjualan baru	penjualan diterima	
Laporan Produk	Untuk menampilkan stok produk	Info dan cetak laporan produk	laporan_produk.php
Logout	Untuk keluar dari aplikasi	Logout	logout.php

4.2 Pengujian Alpha

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, perancangan, dan pengkodean. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan beta. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan data uji berdasarkan data yang terdapat pada toko Saung Magic.

1. Aplikasi *e-commerce* toko Saung Magic bagian Admin.

Tabel 4. 8 Rencana Pengujian Bagian Admin

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji	Tujuan Pengujian
Login	Verifikasi Username dan Password	*Black Box*	Untuk menampilkan halaman utama admin
Kategori	Tambah Data Kategori	*Black Box*	Untuk menambahkan data kategori kedalam database
	Edit Data Kategori		Untuk mengupdate data kategori dalam database
	Hapus Data Kategori		Untuk menghapus data kategori dalam database
Produk	Tambah Data Produk	*Black Box*	Untuk menambahkan data produk kedalam database
	Edit Data Produk		Untuk mengupdate data produk dalam database

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji	Tujuan Pengujian
	Pengolahan Data Update Stok		Untuk mengupdate data stok produk didalam database
	Hapus Data Produk		Untuk menghapus data produk dalam database
Gambar	Tambah Data Gambar	*Black Box*	Untuk menambahkan data gambar kedalam database
	Hapus Data Gambar		Untuk menghapus data gambar dalam database
Provinsi	Tambah Data Provinsi	*Black Box*	Untuk menambahkan data provinsi ke dalam database
	Edit Data Provinsi		Untuk mengupdate data provinsi dalam database
	Hapus Data Provinsi		Untuk menghapus data provinsi dalam database
Kota	Tambah Data Kota	*Black Box*	Untuk menambahkan data kota ke dalam database
	Edit Data Kota		Untuk mengupdate data kota dalam database
	Hapus Data Kota		Untuk menghapus data kota dalam database
Ongkos Kirim	Tambah Data Ongkos Kirim	*Black Box*	Untuk menambahkan data kota ke dalam database
	Edit Data Ongkos Kirim		Untuk mengupdate data kota dalam database
	Hapus Data Ongkos Kirim		Untuk menghapus data kota dalam database
Members	Blokir Members	*Black Box*	Untuk memblokir user dalam database members
Komentar	Hapus Data Komentar	*Black Box*	Untuk menghapus data koemntar dalam database
Logout	Menghapus Session Admin	*Black Box*	Untuk keluar dari halaman admin

2. Aplikasi *e-commerce* toko Saung Magic bagian Pengunjung dan Members.

Tabel 4. 9 Rencana Pengujian Bagian Pengunjung dan Members

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji	Tujuan Pengujian
Daftar	Simpan Data Pendaftaran	*Black Box*	Untuk menambahkan data user kedalam database members
Login	Verifikasi Username dan Password	*Black Box*	Untuk menampilkan halaman utama member
Lupa Password	Kirim Password Baru ke Email	*Black Box*	Untuk mengirimkan email ke member
Keranjang Belanja	Update Data Pembelian	*Black Box*	Untuk menambahkan jumlah produk ke dalam database sementara
	Hapus Data Pembelian		Untuk menghapus data produk dalam database sementara
History Pesanan	Konfirmasi Status Pesanan	*Black Box*	Untuk mengkonfirmasi status pesanan
Alamat pengiriman	Pilih Alamat Pengiriman	*Black Box*	Untuk menambahkan alamat pengiriman kedalam database dan menampilkan halaman pilih jenis pengiriman
Jenis pengiriman	Pilih Jenis Pengiriman	*Black Box*	Untuk menambahkan jenis pengiriman kedalam databse dan menmpilkan halaman konfirmasi pembayaran
Konfirmasi Pembayaran	Pilih Jenis Pembayaran	*Black Box*	Untuk menampilkan halaman pembayaran paypal dan untuk menambahkan data bank yang dipilih ke dalam database
Profil	Ubah Data Member dan Ubah Password	*Black Box*	Untuk merubah data member dan merubah password
Retur	Pilih produk yang akan di retur	*Black Box*	Untuk meretur produk
Logout	Menghapus Session User	*Black Box*	Untuk keluar dari halaman utama member

3. Aplikasi *e-commerce* toko Saung Magic bagian Operator.

Tabel 4. 10 Rencana Pengujian Bagian Operator

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji	Tujuan Pengujian
Login	Verifikasi Username dan Password	*Black Box*	Untuk menampilkan halaman utama operator
Orders Baru	Update Status Bayar	*Black Box*	Untuk merubah status order, status bayar dan menampilkan detail halaman detail order

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji	Tujuan Pengujian
			dibayar
Orders Dibayar	Update Status Bayar	*Black Box*	Untuk merubah status bayar dan menampilkan halaman detail order lunas
Orders Lunas	Update Status Bayar dan Update No Resi	*Black Box*	Untuk merubah status, menambahkan data no resi ke dalam database dan menampilkan halaman detail order dikirim
Orders Dikirim	Update Status Pengiriman	*Black Box*	Untuk merubah status pengiriman dan menampilkan halaman detail order diterima
Produk Retur	Konfirmasi Data Retur	*Black Box*	Untuk merubah status retur
Logout	Menghapus Session User	*Black Box*	Untuk keluar dari halaman utama operator

4. Aplikasi *e-commerce* toko Saung Magic bagian Owner.

Tabel 4. 11 Rencana Pengujian Bagian Owner

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji	Tujuan Pengujian
Login	Verifikasi Username dan Password	*Black Box*	Untuk menampilkan halaman utama owner
Laporan Penjualan	Cari Data Laporan Penjualan	*Black Box*	Untuk menampilkan data laporan penjualan yang di cari
	Cetak Data Laporan Penjualan		Untuk menampilkan file fpdf
Laporan Produk	Cari Data Laporan Produk	*Black Box*	Untuk menampilkan data laporan produk yang di cari
	Cetak Data Laporan Produk		Untuk menampilkan file fpdf
Logout	Menghapus session user	*Black Box*	Untuk keluar dari halaman utama owner

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *Alpha* pada aplikasi e-commerce di toko Saung Magic sebagai berikut.

4.2.2.1 Fasilitas Admin

1. Pengujian Login Admin

   Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian login admin dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 12 Pengujian Data Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin **Password :** admin	1. Mengisi data username dan password dengan benar 2. menampilkan halaman utama admin	1. Mengisi data username dan password dengan benar 2. menampilkan halaman utama admin	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data **Username** atau **Password** yang tidak terdaftar pada tabel admins	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username dan password salah’	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** terdaftar dan **Password** salah	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username dan password salah’	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** salah dan **Password** benar	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username dan password salah’	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak

Memasukan data **Username** terdaftar dan **Password** kosong	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘password harus diisi’	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘password harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username kosong dan **Password** benar	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username harus diisi’	Tidak dapat login Menampilkan pesan : ‘username harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Pengolahan Data Kategori

   a. Tambah Data Kategori

   Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario tambah data kategori dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 13 Pengujian Tambah Data Kategori

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori: Kartu	Menambahkan nama kategori kartu kedalam database dan Menampilkan pesan ’kategori baru berhasil diinput’	Menambahkan nama kategori kartu kedalam database dan Menampilkan pesan ’kategori baru berhasil diinput’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori: Kosong	Menampilkan pesan: ‘nama kategori harus diisi’	Menampilkan pesan: ‘nama kategori harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Edit Data Kategori

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario edit data kategori dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 14 Pengujian Edit Data Kategori

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori : Kartu	Merubah data kategori dalam database dan menampilkan pesan ‘berhasil update kategori’	Merubah data kategori dalam database dan menampilkan pesan ‘berhasil update kategori’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori : Kosong	Menampilkan pesan : ‘nama kategori tidak boleh kosong’	Menampilkan pesan : ‘nama kategori tidak boleh kosong’	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Hapus Data Kategori

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario hapus data kategori dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 15 Pengujian Hapus Data Kategori

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori: kartu	Nama kategori berhasil dihapus dari database	Nama kategori berhasil dihapus dari database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori: kartu	Menampilkan pesan: ‘maaf kategori ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain’	Menampilkan pesan: ‘maaf kategori ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain’	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Data Produk

a. Pengujian Tambah Data Produk

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian tambah data produk dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 16 Pengujian Tambah Data Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama produk : Svengali Deck **Kategori :** Kartu **Berat :** 0.50 **Harga :** 40000 **Stok :** 5 **Diskon :** 10% **Deskripsi :** Kartu ini adalah **Gambar :** svengalideck.jpg	Menambahkan data produk kedalam database dan Menampilkan pesan: ’produk baru berhasil diinput’	Menambahkan data produk kedalam database dan Menampilkan pesan: ’produk baru berhasil diinput’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Produk : kosong **Kategori :** Pilih Kategori **Berat :** kosong atau diisi huruf **Harga :** kosong atau diisi huruf **Stok :** kosong atau diisi huruf **Diskon :**	Menampilkan pesan: ‘Nama produk harus diisi’ ‘Kategori harus diisi’ ‘Berat harus diisi’ ‘harus diisi angka’ ‘Harga harus diisi’ ‘harus diisi angka’ ‘Stok harus diisi’ ‘harus diisi angka’ ‘Diskon harus diisi’ ‘harus diisi angka’	Menampilkan pesan: ‘Nama produk harus diisi’ ‘Kategori harus diisi’ ‘Berat harus diisi’ ‘harus diisi angka’ ‘Harga harus diisi’ ‘harus diisi angka’ ‘Stok harus diisi’ ‘harus diisi angka’ ‘Diskon harus diisi’ ‘harus diisi angka’	[√] Diterima [ ] Ditolak

kosong atau diisi huruf **Diskon :** 40% **Deskripsi :** kosong **Gambar :** Kosong	‘nilai max 30’ Deskripsi tidak menampilkan pesan Menampilkan pesan ‘Gambar produk harus diisi’	‘nilai max 30’ Deskripsi tidak menampilkan pesan Menampilkan pesan ‘Gambar produk harus diisi’	

b. Pengujian Edit Data Produk

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian data produk dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 17 Pengujian Edit Data Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Produk : Svengali Deck [tidak bisa diedit] **Kategori :** Kartu **Berat :** 0.50 [tidak bisa diedit] **Harga :** 40000 [tidak bisa diedit] **Stok :** 5 [tidak bisa diedit] **Diskon :** 10% **Deskripsi :** Kartu ini adalah **Gambar :** svengalideck.jpg	Merubah data produk dalam database dan menampilkan pesan‘berhasil update produk’	Merubah data produk dalam database dan menampilkan pesan‘berhasil update produk’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Produk : Svengali Deck **Kategori :** Kartu	Nama produk tidak dapat diedit Nama kategori harus	Nama produk tidak dapat diedit Nama kategori	[√] Diterima [ ] Ditolak

Berat : 0.50 **Harga :** 4000 **Stok :** 5 **Diskon :** Kosong atau diisi huruf **Diskon :** 40% **Deskripsi :** kosong **Gambar :** kosong	diisi Berat tidak dapat diedit Harga tidak dapat diedit Stok tidak dapat diedit Menampilkan pesan: 'Diskon harus diisi' 'harus diisi angka' 'nilai max 30' 'Deskripsi harus diisi' 'Gambar produk harus diisi'	harus diisi Berat tidak dapat diedit Harga tidak dapat diedit Stok tidak dapat diedit menampilkan pesan: 'Diskon harus diisi' 'harus diisi angka' 'nilai max 30' 'Deskripsi harus diisi' 'Gambar produk harus diisi'	

c. Pengujian Hapus Data Produk

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario hapus data produk dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 18 Pengujian Hapus Data Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Produk : Svengali deck	Nama produk berhasil dihapus dari database	Nama produk berhasil dihapus dari database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Produk : Svengali deck	Menampilkan pesan 'maaf produk ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain'	Menampilkan pesan 'maaf produk ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain'	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Data Provinsi

a. Pengujian Tambah Data Provinsi

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian tambah data provinsi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 19 Pengujian Tambah Data Provinsi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Provinsi : JAWA BARAT	Menambahkan nama provinsi jawa barat kedalam database	Menambahkan nama kategori kartu kedalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : kosong	Menampilkan pesan ‘nama provinsi harus diisi’	Menampilkan pesan ‘nama provinsi harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Edit Data Provinsi

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian edit data provinsi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 20 Pengujian Edit Data Provinsi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : JAWA BARAT	Merubah data provinsi dalam database	Merubah data provinsi dalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : Kosong	Menampilkan pesan ‘nama provinsi harus diisi’	Menampilkan pesan ‘nama provinsi harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Hapus Data Provinsi

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian hapus data provinsi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 21 Pengujian Hapus Data Provinsi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : JAWA BARAT	Nama provinsi berhasil dihapus dari database	Nama provinsi berhasil dihapus dari database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : JAWA BARAT	Menampilkan pesan ‘maaf provinsi ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain’	Menampilkan pesan ‘maaf provinsi ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain’	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Data Kota

a. Pengujian Tambah Data Kota

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian tambah data kota dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 22 Pengujian Tambah Data Kota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : JAWA BARAT **Nama kota :** BANDUNG **Kabkota :** KABUPATEN	Menambahkan data kota kedalam database	Menambahkan data kota kedalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : Kosong **Nama kota :** kosong **Kabkota :** Kosong	Menampilkan pesan ‘provinsi harus diisi’	Menampilkan pesan ‘provinsi harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Edit Data Kota

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian edit data kota dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 23 Pengujian Edit Data Kota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : JAWA BARAT **Nama kota :** BANDUNG **Kabkota :** KABUPATEN	Merubah data kota dalam database	Merubah data kota dalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Provinsi : kosong **Nama kota :** kosong **Kabkota :** Kosong	Menampilkan pesan ‘provinsi harus diisi’ ‘nama kota harus diisi’ ‘kabkota harus diisi’	Menampilkan pesan ‘provinsi harus diisi’ ‘nama kota harus diisi’ ‘kabkota harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Hapus Data Kota

Untuk penjelasan lebih lanjut tentyang scenario pengujian hapus data kota dapat dilihat pada table sebagai berikut.

Tabel 4. 24 Pengujian Hapus Data Kota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kota : Bandung	Nama kota berhasil dihapus dari database	Nama kota berhasil dihapus dari database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kota : Bandung	Menampilkan pesan ‘maaf kota ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain’	Menampilkan pesan ‘maaf kota ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain’	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Ongkos Kirim

   a. Pengujian Tambah Ongkos Kirim

      Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian tambah ongkos kirim dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 25 Pengujian Tambah Ongkos Kirim

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kota/Kabupaten : BANDUNG (KABUPATEN) **Jenis Pengiriman :** JNE Reguler **Ongkos Kirim :** 5000 **Lama Kirim :** 2	Menambahkan data ongkos kirim kedalam database	Menambahkan data ongkos kirim kedalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kota/Kabupaten : kosong **Jenis Pengiriman :** kosong **Ongkos Kirim :** kosong **Lama Kirim :** kosong	Menampilkan pesan 'nama kota harus diisi' 'harus diisi' 'ongkos kirim harus diisi' 'lama kirim harus diisi'	Menampilkan pesan 'nama kota harus diisi' 'harus diisi' 'ongkos kirim harus diisi' 'lama kirim harus diisi'	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Edit Ongkos Kirim

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian edit ongkos kirim dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 26 Pengujian Edit Ongkos Kirim

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Provinsi : JAWA BARAT **Kota/Kabupaten :** BANDUNG (KABUPATEN) **Jenis Pengiriman :** JNE Reguler **Ongkos Kirim :** 5000 **Lama Kirim** 2	Merubah data ongkoskirim dalam database	Merubah data ongkoskirim dalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Provinsi : JAWA BARAT **Kota/Kabupaten :** BANDUNG **Jenis Pengiriman :** JNE Reguler **Ongkos Kirim :** kosong **Lama Kirim :** Kosong	Tidak bisa diedit Tidak bisa diedit Tidak bisa diedit Menampilkan pesan 'ongkos kirim harus diisi' Menampilkan pesan 'lama kirim harus diisi'	Tidak bisa diedit Tidak bisa diedit Tidak bisa diedit Menampilkan pesan 'ongkos kirim harus diisi' Menampilkan pesan 'lama kirim harus diisi'	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Hapus Ongkos Kirim

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian hapus ongkos kirim dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 27 Pengujian Hapus Ongkos Kirim

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus : ongkoskirim	Ongkos kirim berhasil dihapus dari database	Ognkos kirim berhasil dihapus dari database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus : ongkoskirim	Menampilkan pesan 'maaf ongkoskirim ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain'	Menampilkan pesan 'maaf ongkoskirim ini tidak bisa dihapus karna sedang digunakan tabel lain'	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Blokir Data Members

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian blokir data members dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 28 Pengujian Blokir Data Member

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Blokir : fajar	Data member telah di blok dan tidak bisa login	Data member telah di blok dan tidak bisa login	[√] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Data Komentar

   Untuk menjelaskan lebih lanjut tentang scenario pengujian data komentar dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 29 Pengujian Hapus Data Komentar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Komentar : asdfdfsgfgfgf	Komentar dapat dihapus dari database	Komentar dapat dihapus dari database	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2.2 Fasilitas Member

1. Pengujian Menu Daftar

   Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian menu daftar dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 30 Pengujian Menu Daftar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Fajar	Menampilkan pesan: Username Valid	Menampilkan pesan: Username Valid	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email : Laruku_0107@yahoo.com	Menampilkan pesan: Email Valid	Menampilkan pesan: Email Valid	[√] Diterima [ ] Ditolak

Nama Lengkap : Fajar Cahya Nugraha **Jenis kelamin :** Laki-laki **Telepon :** 123456789 **Alamat :** Jl.Tubagus Ismail **Provinsi :** Jawa Barat **Kota/Kabupaten** Bandung (Kabupaten) **Kodepos :** 40134 **Password :** noegraha123 **Ulangi Password:** noegraha123	Menambahkan data member kedalam database	Menambahkan data member kedalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 1. kosong 2. faj 3. fella	1. Menampilkan pesan ‘username harus diisi’ 2. Menampilkan pesan ‘Username yang anda masukan harus min 4 karakter 3. Menampilkan pesan ‘username fella telah terpakai’	1. Menampilkan pesan ‘username harus diisi’ 2. Menampilkan pesan ‘Username yang anda masukan harus min 4 karakter 3. Menampilkan pesan ‘username fella telah terpakai’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email : 1. kosong 2. laruku_0107 3. laruku_0107@ yahoo.com	Menampilkan pesan: ‘email harus diisi’ ‘email yang anda masukan tidak valid’ ‘email laruku_0107@yahoo.com telah terpakai’	Menampilkan pesan: ‘email harus diisi’ ‘email yang anda masukan tidak valid’ ‘email laruku_0107@yahoo.com telah terpakai’	[√] Diterima [ ] Ditolak

Nama lengkap : kosong **Jenis kelamin :** kosong **Telepon :** kosong **Alamat :** kosong **Provinsi :** Jawa Barat **Kota/Kabupaten** Bandung (Kabupaten) **Kodepos :** **Password :** 1. kosong 2. noeg **Ulangi Password** 1. kosong 2. noe	Menampilkan pesan: 'nama harus diisi' 'alamat harus diisi' 'provinsi harus diisi' 'kota harus diisi' 'kode pos harus diisi' 'password harus diisi' 'masukan password minimal 8 karakter' 'ulangi password harus diisi' 'isinya harus sama dengan password'	Menampilkan pesan: 'nama harus diisi' 'alamat harus diisi' 'provinsi harus diisi' 'kota harus diisi' 'kode pos harus diisi' 'password harus diisi' 'masukan password minimal 8 karakter' 'ulangi password harus diisi' 'isinya harus sama dengan password'	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Login Members

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian login members dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 31 Pengujian Login Member

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Fajar **Password :** Noegraha123	Menampilkan halaman utama member	Menampilkan halaman utama member	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username atau **Password** tidak terdaftar pada tabel members	Tidak dapat login menampilkan pesan: 'username atau password tidak sesuai'	Tidak dapat login menampilkan pesan: 'username atau password tidak sesuai'	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username terdaftar	Tidak dapat login	Tidak dapat login	[√] Diterima

dan **Password** salah	menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	[ ] Ditolak
Username salah dan **Password** benar	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username terdaftar dan **Password** kosong	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username kosong dan **Password** benar	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username atau password tidak sesuai’	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Lupa *Password*

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian lupa *password* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 32 Pengujian Lupa Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : Laruku_0107@yahoo.com	Mengirimkan email berupa password baru ke email member	Mengirimkan email berupa password baru ke email member	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email Laruku_0107@yahoo.com	Menampilkan pesan : ‘Username atau Email yang di	Menampilkan pesan: ‘Username atau Email yang di	[√] Diterima [ ] Ditolak

	inputkan tidak benar Ulangi’	inputkan tidak benar Ulangi’	

4. Pengujian Edit Profile Members

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian edit profile members dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 33 Pengujian Edit Profile Member

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Fajar **Nama Lengkap :** Fajar Cahya Nugraha **Email :** Laruku_0107@yahoo.com **Telepon :** 081322796307 **Alamat :** Jl.Tubagus Ismail dalam **Provinsi :** Jawa Barat **Kota/Kabupaten :** Bandung (Kabupaten) **Kode Pos :** 40134	Merubah data member pada database	Merubah data member pada database	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Fajar **Nama Lengkap :** Kosong **Email :** Laruku_0107@yahoo.com **Telepon :** 081322796307 **Alamat :** Jl.Tubagus Ismail dalam **Provinsi :** Jawa Barat **Kota/Kabupaten :** Bandung (Kabupaten) **Kode Pos :** 40134	Menampilkan pesan : ‘alamat harus diisi’ ‘provinsi harus diisi’ ‘kota harus diisi’ ‘kode pos harus diisi’	Menampilkan pesan : ‘alamat harus diisi’ ‘provinsi harus diisi’ ‘kota harus diisi’ ‘kode pos harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pesan barang

   a. Pengujian Keranjang Belanja

   Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian keranjang belanja dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 34 Pengujian Keranjang Belanja

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Beli	Barang masuk kedalam keranjang sementara	Barang masuk kedalam keranjang sementara	[√] Diterima [ ] Ditolak
Update	Merubah jumlah produk dalam database	Merubah jumlah produk dalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Lanjutkan	Menampilkan halaman pilih alamat pengiriman	Menampilkan halaman pilih alamat pengiriman	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Beli	Menampilkan pesan : ‘masih ada pesanan yang belum dibayar’	Menampilkan pesan : ‘masih ada pesanan yang belum dibayar’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Beli 4 produk dengan jumlah stok ada 3	Menampilkan pesan : “maaf jumlah produk tersisan 3”	Menampilkan pesan : “maaf jumlah produk tersisan 3”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Beli 6 produk dengan jumlah stok ada 5	Menampilkan pesan : “jumlah produk maksimal yang dapat anda beli adalah 5 pcs”	Menampilkan pesan : “jumlah produk maksimal yang dapat anda beli adalah 5 pcs”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus	Menghapus produk dalam keranjang dan kembali ke halaman utama member	Menghapus produk dalam keranjang dan kembali ke halaman utama member	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian alamat pengiriman lain

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian alamat pengiriman dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 35 Pengujian Alamat Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Lengkap : fajar cahya nugraha **Email :** Laruku_0107@yahoo.com **Telepon :** No telepon : 081322796307 **Alamat :** Jl.Tubagus ismail dalam **Provinsi :** Jawa Barat **Kota/Kabupaten :** Bandung	Menambahkan alamat baru ke database dan menampilkan halaman pilih jenis pengiriman	Menambahkan alamat baru ke database dan menampilkan halaman pilih jenis pengiriman	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kode Pos : Kode Pos : 40134			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong	Menampilkan pesan: ‘Maaf anda belum memasukan data dengan lengkap Ulangi’	Menampilkan pesan: ‘Maaf anda belum memasukan data dengan lengkap Ulangi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Jenis Pengiriman

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian jenis pengiriman dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 36 Pengujian Jenis Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Pengiriman : JNE Reguler	Menampilkan halaman detail pesanan yang telah dipesan	Menampilkan halaman detail pesanan yang telah dipesan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Pengiriman : kosong	Menampilkan pesan: ‘data pesanan kosong’	Menampilkan pesan: ‘data pesanan kosong’	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Konfirmasi Pembayaran

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 37 Pengujian Konfirmasi Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Atas Nama : Fella Fendina **No. Order :** 44 **Kode Transaksi:** SM13436178721 **Besar pembayaran :** 4000 **Tanggal pembayaran :** 2010-12-04 **Bank**	Konfirmasi pembayaran dan menampilkan halaman pengecekan transaksi	Konfirmasi pembayaran dan menampilkan halaman pengecekan transaksi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Atas Nama : Fella Fendina **No. Order :** 44 **Kode Transaksi:** SM13436178721 **Besar pembayaran :** 4000 **Tanggal pembayaran :** 2010-12-04 **Paypal**	Konfirmasi pembayaran dan menampilkan halaman pembayaran melalui paypal	Konfirmasi pembayaran dan menampilkan halaman pembayaran melalui paypal	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Atas Nama : kosong **No. Order :** 44 **Kode Transaksi:**	Menampilkan pesan : ‘atas nama harus diisi’ ‘no.transaksi tidak boleh kosong’ ‘maaf jumlah bayar kurang dari tagihan’	Menampilkan pesan : ‘atas nama harus diisi’ ‘no.transaksi tidak boleh kosong’ ‘maaf jumlah bayar kurang dari tagihan’	[√] Diterima [ ] Ditolak

SM13436178721 **Besar pembayaran :** 4000 **Tanggal pembayaran :** 2010-12-04 **Bank**	'jumlah bayar harus diisi' Menampilkan pesan 'tanggal pembayaran tidak boleh kosong'	'jumlah bayar harus diisi' Menampilkan pesan 'tanggal pembayaran tidak boleh kosong'	
Atas Nama : Fella Fendina **No. Order :** 44 **Kode Transaksi:** SM13436178721 **Besar pembayaran :** 4000 **Tanggal pembayaran :** 2010-12-04 **Paypal**	Menampilkan pesan : 'atas nama harus diisi' 'no.transaksi tidak boleh kosong' 'maaf jumlah bayar kurang dari tagihan' 'jumlah bayar harus diisi' Menampilkan pesan 'tanggal pembayaran tidak boleh kosong'	Menampilkan pesan : 'atas nama harus diisi' 'no.transaksi tidak boleh kosong' 'maaf jumlah bayar kurang dari tagihan' 'jumlah bayar harus diisi' Menampilkan pesan 'tanggal pembayaran tidak boleh kosong'	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2.3 Fasilitas Operator

1. Pengujian Menu Login

   Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian login operator dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 38 Pengujian Menu Login Operator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : operator **Password :** operator	1. Mengisi data username dan password dengan benar 2. menampilkan halaman utama operator	1. Mengisi data username dan password dengan benar 2. menampilkan halaman utama operator	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data **Username** atau **Password** yang tidak terdaftar pada tabel admins	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** terdaftar dan **Password** salah	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** salah dan **Password** benar	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** terdaftar dan **Password** kosong	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘password harus diisi’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘password harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username kosong dan **Password** benar	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username harus diisi’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Menu Orders

   a. Pengujian menampilkan menu orders

   Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian orders dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 39 Menampilkan Menu Order

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Orders	Menampilkan menu order baru, dibayar, lunas, dikirim, diterima, produk retur	Menampilkan menu order baru, dibayar, lunas, dikirim, diterima , produk retur	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian pengolahan Orders Baru

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian pengolahan orders baru dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 40 Pengolahan Order Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah status : Dibayar	Status berubah menjadi dibayar dan menampilkan halaman detail order dibayar	Status berubah menjadi dibayar dan menampilkan halaman detail order dibayar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah status : Dibatalkan	Status berubah menjadi batal dan menampilkan halaman detail order baru	Status berubah menjadi batal dan menampilkan halaman detail order baru	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian pengolahan Orders Dibayar

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian pengolahan orders dibayar dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 41 Pengolahan Order Dibayar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah status : Lunas	Status berubah menjadi lunas dan menampilkan halaman detail order lunas	Status berubah menjadi lunas dan menampilkan halaman detail order lunas	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian pengolahan Orders Lunas

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian pengolahan orders lunas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 42 Pengolahan Order Lunas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal kirim : 2012-07-05 **Update no resi :** 1125434657	Status berubah menjadi dikirim dan menampilkan halaman detail order dikirim	Status berubah menjadi dikirim dan menampilkan halaman detail order dikirim	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian pengolahan Orders Dikirim

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian pengolahan orders dikirim dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 43 Pengolahan Order Dikirim

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status : diterima	Status berubah menjadi diterima dan menampilkan halaman detail order diterima	Status berubah menjadi diterima dan menampilkan halaman detail order diterima	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Menu Produk Retur

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian produk retur dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 44 Pengujian Produk Retur

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status retur Diterima	Menampilkan halaman retur	Menampilkan halaman retur	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status retur Ditolak	Status berubah menjadi ditolak	Status berubah menjadi ditolak	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2.4 Fasilitas Owner

1. Pengujian Menu Login

   Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian login *owner* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 45 Pengujian Menu Login Owner

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : owner **Password :** owner	1. Mengisi data username dan password dengan benar 2. menampilkan halaman utama owner	1. Mengisi data username dan password dengan benar 2. menampilkan halaman utama owner	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data **Username** atau **Password** yang tidak terdaftar pada tabel admins	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** terdaftar dan **Password** salah	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** salah dan **Password** benar	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘username dan password salah’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data **Username** terdaftar dan **Password** kosong	Tidak dapat login Menampilkan pesan: ‘password harus diisi’	Tidak dapat login menampilkan pesan: ‘password harus diisi’	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username kosong dan **Password** benar	Tidak dapat login Menampilkan	Tidak dapat login menampilkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

	pesan: ‘username harus diisi’	pesan: ‘username harus diisi’	

2. Pengujian Laporan

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian pengolahan laporan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 46 Pengujian Pengolahan Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mulai Tanggal : 2012-07-22 **Sampai Tanggal :** 2012-07-30	Menampilkan halaman data laporan yang di cari	Menampilkan halaman data laporan yang di cari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Print : laporan penjualan dan produk	Menampilkan halaman produk berupa fpdf yang akan dicetak	Menampilkan halaman produk berupa fpdf yang akan dicetak	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
2. Jika data yang dimasukan salah maka sistem akan menunjukkan data yang salah dan tombol simpan tidak dapat berfungsi.

Dengan kata lain bahwa pembangunan sistem ini bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.3 Pengujian Beta (Kuesioner)

4.3.1 Kuesioner Untuk Admin

Kuesioner disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada 3 pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Kuesioner ini terdiri dari 5 pertanyaan (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran) dengan menggunakan skala *likert* dengan skala 1 sampai 5, berikut adalah hasil kuesioner :

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut , dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{S}{skorideal} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai presentase yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai yang ditetapkan jawaban

Skorideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sample

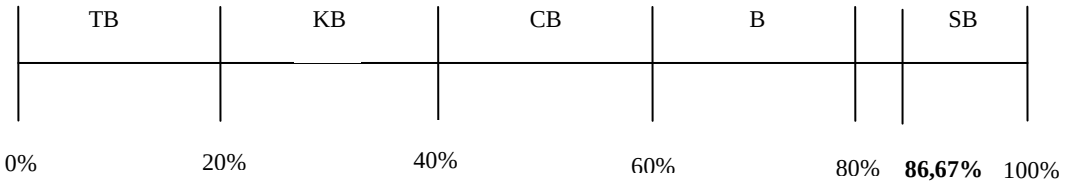
100% = Bilangan tetap

1. Bagaimana tampilan perangkat lunak untuk pengelolaan data ?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
1	1	Sangat Bagus	5	1	5
	2	Bagus	4	2	8
	3	Cukup Bagus	3	0	0
	4	Kurang Bagus	2	0	0
	5	Tidak Bagus	1	0	0
Jumlah				**3**	**13**

$$P = \frac{13}{15} \times 100\% = \mathbf{86,67}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa penilaian tampilan website tersebut cukup bagus adalah **86,67%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :

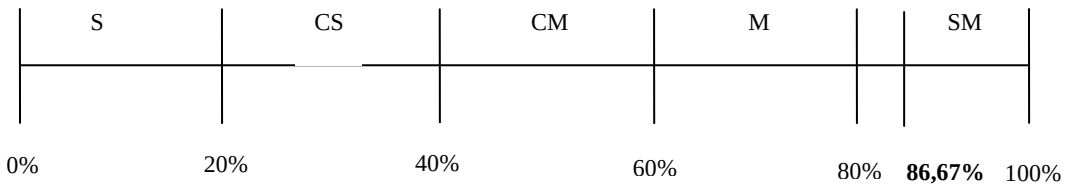


2. Apakah instruksi pada *website* Saung Magic mudah dimengerti?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
2	1	Sangat Mudah Digunakan	5	1	5
	2	Mudah Digunakan	4	2	8
	3	Cukup Mudah Digunakan	3	0	0
	4	Cukup Sulit Digunakan	2	0	0
	5	Sulit Digunakan	1	0	0
Jumlah				**3**	**13**

$$P = \frac{13}{15} \times 100\% = \mathbf{86,67}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan penilaian instruksi pada website mudah dimengerti adalah **86,67%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :

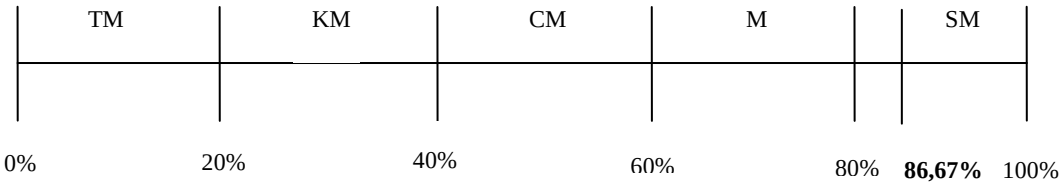


3. Apakah *website* ini dapat membantu dalam pengolahan data barang?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
3	1	Sangat Membantu	5	1	5
	2	Membantu	4	2	8
	3	Cukup Membantu	3	0	0
	4	Kurang Membantu	2	0	0
	5	Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				**3**	**13**

$$P = \frac{13}{15} \times 100\% = \mathbf{86,67}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa website ini dapat membantu dalam pengolahan data barang adalah **86,67%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :

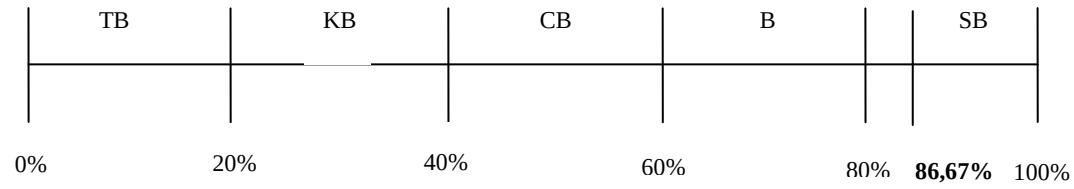


4. Apakah *website* ini membantu dalam pengolahan data penjualan secara online?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
4	1	Sangat Membantu	5	1	5
	2	Membantu	4	2	8
	3	Cukup Membantu	3	0	0
	4	Kurang Membantu	2	0	0
	5	Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				**3**	**13**

$$P = \frac{13}{15} \times 100\% = \mathbf{86,67}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa website ini membantu dalam pengolahan data penjualan secara online adalah **86,67%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :

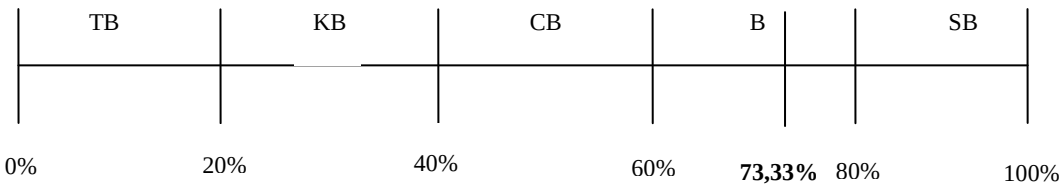


5. Apakah *website* ini dapat membantu dalam membuat laporan penjualan?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
5	1	Sangat Membantu	5	0	0
	2	Membantu	4	2	8
	3	Cukup Membantu	3	1	3
	4	Kurang Membantu	2	0	0
	5	Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				**3**	**11**

$$P = \frac{11}{15} \times 100\% = \mathbf{73,33}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa website ini dapat membantu dalam membuat laporan penjualan adalah **73,33%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :



4.3.2 Kuesioner Untuk Pengguna

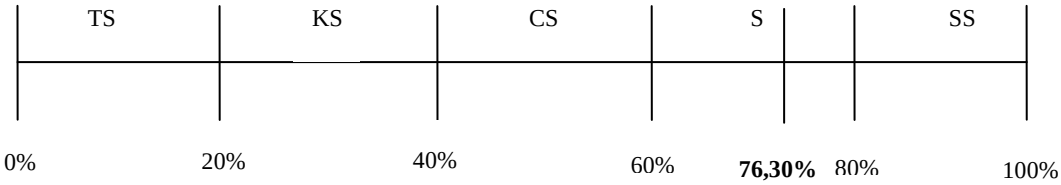
Kuesioner disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada 27 pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Kuesioner ini terdiri dari 5 pertanyaan (contoh kuesioner dapat diliihat pada lampiran) dengan menggunakan skala likert dengan skala 1 sampai 5, dengan ketentuan skala untuk tiap pertanyaan sebagai berikut :

1. **Apakah anda setuju tampilan website Saung Magic cukup menarik dan mudah dipahami /*user friendly*?**

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
1	1	Sangat Setuju	5	2	10
	2	Setuju	4	18	72
	3	Cukup Setuju	3	7	21
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				**27**	**103**

$$P = \frac{103}{135} \times 100\% = \mathbf{76,30}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa tampilan *website* cukup menarik dan mudah untuk dipahami/ *user friendly* adalah **76,30%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :



2. Apakah anda setuju *website* E-commerce ini dapat membantu Anda untuk mendapatkan informasi terbaru tentang produk yang ada di Saung Magic?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
2	1	Sangat Setuju	5	1	5
	2	Setuju	4	25	100
	3	Cukup Setuju	3	1	3
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				**27**	**108**

$$P = \frac{108}{135} \times 100\% = \mathbf{80}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa informasi yang diberikan tentang produk terbaru yang ada di Saung Magic adalah **80%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :

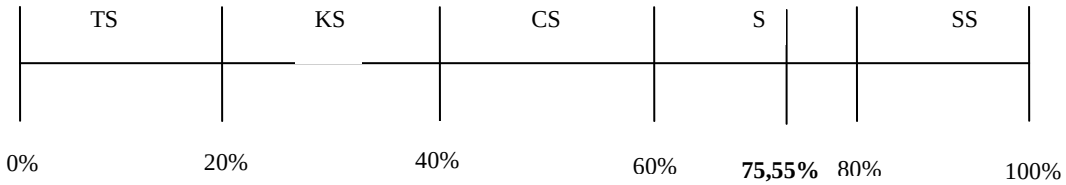


3. Apakah anda setuju *websıte* ını akan lebih mempermudah Anda dalam melakukan transaksi pembelian *online* dibandingkan transaksi secara manual?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
3	1	Sangat Setuju	5	0	0
	2	Setuju	4	21	84
	3	Cukup Setuju	3	6	18
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				**27**	**102**

$$P = \frac{102}{135} \times 100\% = \mathbf{75,55}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa *website* ini akan lebih memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian barang adalah **75,55%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :

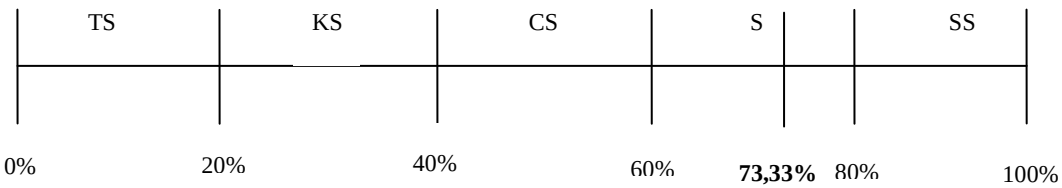


4. Apakah dengan adanya *website* ini toko dapat memperluas pangsa pasar?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
4	1	Sangat Setuju	5	3	15
	2	Setuju	4	12	48
	3	Cukup Setuju	3	12	36
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				**27**	**99**

$$P = \frac{99}{135} \times 100\% = \mathbf{73,33}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa *website* ini akan memperluas pangsa pasar adalah **73,33%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :

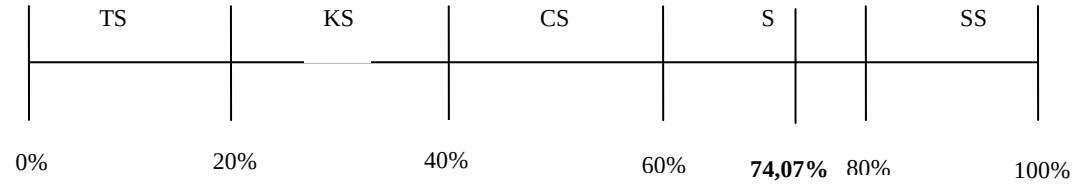


5. Apakah anda setuju sistem pembayaran yang digunakan akan lebih memudahkan anda?

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
5	1	Sangat Setuju	5	0	0
	2	Setuju	4	20	80
	3	Cukup Setuju	3	6	18
	4	Kurang Setuju	2	1	2
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				**27**	**100**

$$P = \frac{100}{135} \times 100\% = \mathbf{74,07}\%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem pembayaran yang digunakan akan lebih memudahkan adalah **74,07%** dari yang diharapkan 100%. Berikut kriteria interpretasi skor :



4.3.3 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil prosentase diatas yang didapatkan dari pengujian beta pengguna *admin* dan *user*, maka sistem penerapan *e-commerce* untuk sistem penjualan ini sudah sesuai dengan tujuan Saung Magic yaitu dapat mempermudah dalam proses promosi dan penjualan produk yang ditawarkan tidak lagi secara konvensional, pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian secara online, tampilannya *user friendly*, memudahkan dalam pengelolaan data barang dan memudahkan dalam membuat laporan penjualan.