



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM APLIKASI KASIR BERBASIS CLOUD COMPUTING**

**MUHAMMAD YUSUF AJI WIJAYA**

**NIM. 201653055**

**DOSEN PEMBIMBING**

**R. RHOEDY SETIAWAN, S.KOM., M.KOM., MTA**

**NANIK SUSANTI, S.KOM., M.KOM**

---

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2020**

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM APLIKASI KASIR BERBASIS *CLOUD COMPUTING*

MUHAMMAD YUSUF AJI WIJAYA

NIM 201653055

Kudus, 07 September 2020

Ketua Pengajuan

Andy Prasetyo Utomo, S.Kom., M.T., MTA  
NIDN. 0618058301

Menyetujui,  
Anggota Pengajuan I,

Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom., MTA  
NIDN. 0607067001

Anggota Pengajuan II,

  
Syaiful Muzid, ST., M.Cs., MTA  
NIDN. 0623068301

Dekan Fakultas Teknik,  
Mohamad Dahlan, ST., MT  
NIDN. 0601076901

Mengetahui,  
Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi,

  
Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs., MTA  
NIDN. 0608047901

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**SISTEM APLIKASI KASIR BERBASIS *CLOUD COMPUTING***

**MUHAMMAD YUSUF AJI WIJAYA**  
**NIM. 201653055**

Kudus, 11 Agustus 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom., MTA

NIDN. 0607067001

Pembimbing Pendamping,

Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0608088201

Mengetahui,

Koordinator Skripsi

Wiwit Agus Triyanto, S.Kom., M.Kom., MTA

NIDN. 0631088901

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Yusuf Aji Wijaya  
NIM : 2016-53-055  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 23 Februari 1997  
Judul Skripsi : Sistem Aplikasi Kasir Berbasis *Cloud Computing*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 11 Agustus 2020

Yang memberi pernyataan,  
Muhammad Yusuf Aji Wijaya

NIM. 201653055

# **SISTEM APLIKASI KASIR BERBASIS CLOUD COMPUTING**

Nama Mahasiswa : Muhammad Yusuf Aji Wijaya

NIM : 2016-53-055

Pembimbing :

1. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom., MTA
2. Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

## **RINGKASAN**

*Point Of Sales ( POS )* atau sistem aplikasi kasir merupakan aktivitas yang berinteraksi pada penjualan serta membantu proses transaksi penjualan dan stok barang. Dalam praktiknya, permasalahan yang sering dijumpai pada pelaku usaha dagang seperti toko sumber santoso, kedai kitho, dan sambi komputer serta berdasarkan data Dinas Tenaga Kerja, Perindustrian, Koperasi, UMKM Kudus, jumlah pelaku UMKM di kabupaten kudus tahun akhir 2019 mencapai 12.369 UMKM yang tersebar di sembilan kecamatan diberbagai bidang usaha. Permasalahan terjadi dalam pengelolaan data barang, dan pengelolaan transaksi menggunakan aplikasi berbasis desktop yang tidak fleksibel penggunaannya serta seringnya ada gangguan teknis yang terjadi, saat gangguan teknis terjadi, maka seluruh pengelolaan data barang serta transaksi menjadi terhambat karena tidak bisa diakses dilain perangkat.

Dengan pemanfaatan *Cloud Computing*, pelaku usaha dagang yang lingkupnya kecil pun tidak perlu memiliki sumber daya manusia dengan kompetensi khusus di bidang teknologi untuk menjalankan sistem yang terkomputerisasi tersebut, karena seluruh proses pembangunan sistem, dan pemeliharaan akan menjadi tugas dan tanggung jawab pihak penyedia layanan.

**Kata Kunci :** *Point Of Sales (POS), Cloud Computing, PHP, MySQL*

## **INFORMATION APPLICATION CASHIER USING CLOUD COMPUTING**

*Student Name* : Muhammad Yusuf Aji Wijaya

*Student Identity Number* : 2016-53-055

*Supervisor* :

1. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom., MTA
2. Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

### **ABSTRACT**

*Point Of Sales (POS) or cashier application system is an activity that ionizes sales and helps process sales transactions and stock items. In practice, problems that are often encountered in trading business actors such as santoso source stores, kitho shops, and computer sambi and based on data from the Department of Manpower, Industry, Cooperatives, Kudus UMKM, the number of UMKM players in the kudus city district in the end of 2019 reached 12,369 UMKM in nine districts in various business fields. Problems occur in managing item data, and managing transactions using desktop-based applications that are inflexible in use and frequent technical problems occur, when technical problems occur, all data management of goods and transactions is hampered because they cannot be accessed on other devices.*

*With the use of Cloud Computing, trading business actors who are small in scope do not need to have human resources with special competencies in the technology sector to run the computerized system, because the entire process of system building and maintenance will be the duty and responsibility of the service provider.*

**Keywords :** *Point Of Sales (POS), Cloud Computing, PHP, MySQL*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang karena karunia-Nya bisa melaksanakan penelitian dan menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Sistem Aplikasi Kasir Berbasis *Cloud Computing*”.

Tujuan dari penulisan laporan Skripsi merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Dengan bimbingan, dorongan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulisan tidak lupa mengucap terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Suparnyo, SH., MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Syafiul Muzid, ST,M.Cs selaku dosen wali yang sangat penulis cintai.
5. Bapak R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom., MTA selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaiannya penulisan laporan skripsi ini.
6. Ibu Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaiannya penulisan laporan skripsi ini.
7. Bapak Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom selaku koordinator Skripsi.
8. Bapak dan Ibu dosen Sistem Informasi yang senantiasa memberi ilmu kepada penulis.
9. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, doa, sehingga dapat memberi penulis semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk memperbaiki kedepannya.

Terakhir, semoga ilmu yang penulis tuangkan dapat memberi banyak manfaat untuk banyak orang.

Kudus, 11 Agustus 2020

Penulis



## DAFTAR PUSTAKA

<b>LAPORAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<hr style="border-top: 1px solid black;"/>	
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6. Metode Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6.1. Objek Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6.2. Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6.3. Metode Perancangan Sistem .....</b>	<b>7</b>
<b>1.7. Kerangka Pemikiran .....</b>	<b>8</b>
<hr style="border-top: 1px solid black;"/>	
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Penelitian Terkait .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Tabel Perbandingan Penelitian Terkait .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3. Landasan Teori .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.1.Konsep Dasar Sistem Aplikasi .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.2.Konsep Dasar Transaksi dan Kasir .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.3. Konsep Dasar <i>Cloud Computing</i> .....</b>	<b>15</b>
<b>2.4. Alat Bantu Desain Sistem .....</b>	<b>15</b>
<b>2.4.1.FOD (<i>Flow Of Document</i>) .....</b>	<b>15</b>

<b>2.4.2.</b>	<b>UML (<i>Unified Modelling Language</i>) .....</b>	16
<b>2.4.3.</b>	<b>ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) .....</b>	20
		21
	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	21
<b>3.1</b>	<b>Objek Penelitian .....</b>	21
<b>3.1.1</b>	<b>Sejarah Objek Penelitian .....</b>	21
<b>3.1.2</b>	<b>Visi dan Misi Objek Penelitian .....</b>	22
<b>3.1.3</b>	<b>Struktur Organisasi Objek Penelitian .....</b>	23
<b>3.1.4</b>	<b>Deskripsi Pekerjaan Objek Penelitian .....</b>	24
<b>3.1.5</b>	<b>Denah Lokasi Objek Penelitian .....</b>	26
<b>3.2</b>	<b>Analisa Sistem yang berjalan .....</b>	27
<b>3.3</b>	<b>FOD (<i>Flow Of Document</i>) .....</b>	28
<b>3.3.1</b>	<b>FOD Proses Pengadaan Produk .....</b>	28
<b>3.3.2</b>	<b>FOD Proses Pelabelan Produk .....</b>	29
<b>3.3.3</b>	<b>FOD Proses Transaksi Penjualan Produk .....</b>	29
<b>3.4</b>	<b>Analisa dan Perancangan Sistem .....</b>	31
<b>3.4.1</b>	<b>Analisa Sistem yang Dibangun .....</b>	31
<b>3.4.2</b>	<b>Analisa Kebutuhan Data dan Informasi .....</b>	32
<b>3.4.3</b>	<b>Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....</b>	32
<b>3.4.4</b>	<b>Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak .....</b>	33
<b>3.4.5</b>	<b>Analisa Aktor Sistem .....</b>	33
<b>3.4.6</b>	<b><i>Business Use Case</i> .....</b>	34
<b>3.4.7</b>	<b><i>System Use Case</i> .....</b>	37
<b>3.4.8</b>	<b>Skenario <i>Use Case</i> .....</b>	40
<b>3.4.9</b>	<b><i>Class Diagram</i> .....</b>	51
<b>3.4.10</b>	<b><i>Sequence Diagram</i> .....</b>	58
<b>3.4.11</b>	<b><i>Activity Diagram</i>.....</b>	65
<b>3.4.12</b>	<b><i>Statechart Diagram</i> .....</b>	73
<b>3.5</b>	<b><i>Entity Relationship Diagram</i> .....</b>	82
<b>3.6</b>	<b>Kamus Data .....</b>	87
<b>3.7</b>	<b>Transformasi ERD ke Relasi .....</b>	87
<b>3.8</b>	<b>Perancangan Basis Data .....</b>	90
<b>3.8.1</b>	<b>Struktur Tabel .....</b>	90

3.8.2    Relasi Tabel .....	97
3.9    Perancangan Desain <i>User Interface</i> .....	97
BAB IV .....	107
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	107
4.1    Implementasi Sistem .....	107
4.2    Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	107
4.2.1    Identifikasi Kebutuhan Hardware .....	107
4.2.2    Identifikasi Kebutuhan Software.....	107
4.2.3    Identifikasi Kebutuhan Brainware .....	108
4.3    Tampilan Sistem Aplikasi Kasir Berbasis <i>Cloud Computing</i> .....	108
4.4    Pengujian Sistem .....	122
4.4.1    Rencana Pengujian .....	122
4.4.2    Skenario Pengujian .....	123
4.4.3    Hasil Pengujian .....	125
	143
PENUTUP .....	143
5.1    Kesimpulan .....	143
5.2    Saran .....	143
DAFTAR PUSTAKA.....	144
LAMPIRAN.....	145

## DAFTAR TABEL

<b>Table 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait .....</b>	<b>12</b>
<b>Table 2.2 Simbol Flow Of Document (FOD) .....</b>	<b>16</b>
<b>Table 2.3 Notasi Use Case Diagram .....</b>	<b>17</b>
<b>Table 2.4 Notasi Class Diagram .....</b>	<b>18</b>
<b>Table 2.5 Notasi Sequence Diagram.....</b>	<b>18</b>
<b>Table 2.6 Notasi Activity Diagram .....</b>	<b>19</b>
<b>Table 2.7 Notasi Statechart Diagram .....</b>	<b>20</b>
<b>Table 2.8 Notasi Entity Relationship Diagram .....</b>	<b>20</b>
<b>Table 3.1 Aktifitas Business Use Case .....</b>	<b>34</b>
<b>Table 3.2 Aktifitas System Use Case.....</b>	<b>37</b>
<b>Table 3.3 Skenario Proses Kelola Toko .....</b>	<b>40</b>
<b>Table 3.4 Skenario Proses Kelola User Toko .....</b>	<b>41</b>
<b>Table 3.5 Skenario Proses Kelola Mitra .....</b>	<b>42</b>
<b>Table 3.6 Skenario Proses Kelola Produk .....</b>	<b>43</b>
<b>Table 3.7 Skenario Proses Stok Opname .....</b>	<b>44</b>
<b>Table 3.8 Skenario Proses Pemesanan Produk .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabel 3.9 Skenario Proses Transaksi Penjualan .....</b>	<b>46</b>
<b>Table 3.10 Skenario Proses Laporan Transaksi.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabel 3.11 Skenario Proses Memantau Pengguna .....</b>	<b>48</b>
<b>Table 3.12 Skenario Proses Pembayaran Layanan .....</b>	<b>49</b>
<b>Table 3.13 Proses Aktivasi Layanan.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabel 4.1 Skenario Pengujian Metode Black Box.....</b>	<b>123</b>
<b>Tabel 4.2 Skenario Akurasi Data .....</b>	<b>123</b>
<b>Tabel 4.3 Pertanyaan Kuesioner .....</b>	<b>124</b>
<b>Tabel 4.4 Skenario Use Case Kelola Toko .....</b>	<b>126</b>
<b>Tabel 4.5 Identifikasi Test Case .....</b>	<b>126</b>
<b>Tabel 4.6 Identifikasi Value Test Case.....</b>	<b>127</b>
<b>Tabel 4.7 Skenario Use Case Kelola User Toko .....</b>	<b>128</b>
<b>Tabel 4.8 Identifikasi Test Case .....</b>	<b>128</b>
<b>Tabel 4.9 Identifikasi Value Test Case .....</b>	<b>129</b>
<b>Tabel 4.10 Skenario Use Case Kelola Kategori .....</b>	<b>130</b>
<b>Tabel 4.11 Identifikasi Test Case .....</b>	<b>130</b>
<b>Tabel 4.12 Identifikasi Value Test Case .....</b>	<b>131</b>
<b>Tabel 4.13 Skenario Use Case Kelola Kategori .....</b>	<b>132</b>
<b>Tabel 4.14 Identifikasi Test Case .....</b>	<b>132</b>
<b>Tabel 4.15 Identifikasi Value Test Case .....</b>	<b>132</b>
<b>Tabel 4.16 Skenario Use Case Kelola Kategori .....</b>	<b>133</b>
<b>Tabel 4.17 Identifikasi Test Case .....</b>	<b>134</b>
<b>Tabel 4.18 Identifikasi Value Test Case .....</b>	<b>134</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi UD. SUMBER SANTOSO.....	24
Gambar 3.2 Struktur Organisasi KEDAIKITHO .....	24
Gambar 3.3 Struktur Organisasi SAMBI COMPUTER.....	24
Gambar 3.4 Denah Lokasi UD. SUMBER SANTOSO .....	26
Gambar 3.5 Denah Lokasi KEDAIKITHO .....	26
Gambar 3.6 Denah Lokasi SAMBI COMPUTER .....	27
Gambar 3.7 FOD Proses Pengadaan Produk.....	28
Gambar 3.8 Proses Pelabelan Produk.....	29
Gambar 3.9 Proses Transaksi Penjualan Produk.....	30
Gambar 3.10 Diagram Business Use Case .....	34
Gambar 3.11 Diagram System Use Case.....	37
Gambar 3.12 Class User .....	51
Gambar 3.13 Class Pemilik .....	51
Gambar 3.14 Class Gudang .....	52
Gambar 3.15 Class Kasir .....	52
Gambar 3.16 Class Provider .....	52
Gambar 3.17 Class Toko .....	53
Gambar 3.18 Class Usaha .....	53
Gambar 3.19 Class Kategori .....	54
Gambar 3.20 Class Produk .....	54
Gambar 3.21 Class Mitra .....	55
Gambar 3.22 Class Rinci Mitra .....	55
Gambar 3.23 Class Transaksi .....	56
Gambar 3.24 Class Rinci Transaksi.....	56
Gambar 3.25 Class Provider .....	56
Gambar 3.26 Class Diagram .....	57
Gambar 3.27 Sequence Diagram Kelola User Toko .....	58
Gambar 3.28 Sequence Diagram Kelola User Toko .....	59
Gambar 3.29 Sequence Diagram Kelola Mitra .....	60
Gambar 3.30 Sequence Diagram Kelola Produk .....	60
Gambar 3.31 Sequence Diagram Stok Opname .....	61
Gambar 3.32 Sequence Diagram Pemesanan Produk.....	61
Gambar 3.33 Sequence Diagram Transaksi Penjualan.....	62
Gambar 3.34 Sequence Diagram Transaksi Penjualan.....	62
Gambar 3.35 Sequence Diagram Aktivasi Layanan .....	63
Gambar 3.36 Sequence Diagram Pembayaran Layanan.....	64
Gambar 3.37 Sequence Diagram Memantau Pengguna Layanan.....	65
Gambar 3.38 Activity Diagram Kelola Toko .....	66
Gambar 3.39 Activity Diagram Kelola User Toko .....	66
Gambar 3.40 Activity Diagram Kelola Mitra Produk .....	67
Gambar 3.41 Activity Diagram Kelola Produk .....	68

Gambar 3.42 Activity Diagram Stok Opname.....	68
Gambar 3.43 Activity Diagram Pemesanan Produk .....	69
Gambar 3.44 Activity Diagram Transaksi Penjualan .....	70
Gambar 3.45 Activity Diagram Laporan Transaksi.....	71
Gambar 3.46 Activity Diagram Perawatan Sistem.....	71
Gambar 3.47 Activity Diagram Perawatan Sistem.....	72
Gambar 3.48 Activity Diagram Perawatan Sistem.....	73
Gambar 3.49 Statechart Diagram Method Daftar .....	73
Gambar 3.50 Statechart Diagram Method Login .....	74
Gambar 3.51 Statechart Diagram Method Ubah .....	74
Gambar 3.52 Statechart Diagram Method Delete .....	74
Gambar 3.53 Statechart Diagram Method Tampil .....	74
Gambar 3.54 Statechart Diagram Method Ubah .....	75
Gambar 3.55 Statechart Diagram Method Tambah .....	75
Gambar 3.56 Statechart Diagram Method Ubah .....	75
Gambar 3.57 Statechart Diagram Method Tampil .....	76
Gambar 3.58 Statechart Diagram Method Tambah .....	76
Gambar 3.59 Statechart Diagram Method Ubah .....	76
Gambar 3.60 Statechart Diagram Method Tampil .....	76
Gambar 3.61 Statechart Diagram Method Tambah .....	77
Gambar 3.62 Statechart Diagram Method Ubah .....	77
Gambar 3.63 Statechart Diagram Method Lihat .....	77
Gambar 3.64 Statechart Diagram Method Tambah .....	78
Gambar 3.65 Statechart Diagram Method Ubah .....	78
Gambar 3.66 Statechart Diagram Method Tampil .....	78
Gambar 3.67 Statechart Diagram Method Tambah .....	78
Gambar 3.68 Statechart Diagram Method Tampil .....	79
Gambar 3.69 Statechart Diagram Method Tambah .....	79
Gambar 3.70 Statechart Diagram Method Tampil .....	79
Gambar 3.71 Statechart Diagram Method Transaksi Penjualan.....	79
Gambar 3.72 Statechart Diagram Method Transaksi Pemesanan.....	80
Gambar 3.73 Statechart Diagram Method Tambah .....	80
Gambar 3.74 Statechart Diagram Method Ubah .....	80
Gambar 3.75 Statechart Diagram Method Lihat .....	80
Gambar 3.76 Statechart Diagram Method Batal .....	81
Gambar 3.77 Statechart Diagram Method Tambah .....	81
Gambar 3.78 Statechart Diagram Method Ubah .....	81
Gambar 3.79 Statechart Diagram Method Hapus .....	81
Gambar 3.80 Statechart Diagram Method Tampil .....	82
Gambar 3.81 Menentukan Entitas.....	82
Gambar 3.82 Menentukan Atribut Key (Primary Key).....	83
Gambar 3.83 Relasi Entitas Toko Dan User.....	83
Gambar 3.84 Relasi Entitas Toko Dan Usaha .....	83
Gambar 3.85 Relasi Entitas Toko Dan Mitra .....	84

Gambar 3.86 Relasi Entitas Toko Dan Kategori.....	84
Gambar 3.87 Relasi Entitas Kategori Dan Produk.....	84
Gambar 3.88 Relasi Entitas Toko Dan Transaksi .....	85
Gambar 3.89 Relasi Entitas Toko Dan Pembayaran .....	85
Gambar 3.90 ERD Sistem Aplikasi Kasir Berbasis Cloud Computing .....	86
Gambar 3.91 Relasi Tabel Basis Data .....	97
Gambar 3.92 Desain Login .....	98
Gambar 3.93 Desain Beranda Pemilik Toko.....	98
Gambar 3.94 Desain Data User Pemilik Toko .....	99
Gambar 3.95 Desain Menu Data Pesanan Pemilik Toko .....	99
Gambar 3.96 Desain Menu Pesanan Pada Admin .....	100
Gambar 3.97 Desain Kelola Data Mitra .....	100
Gambar 3.98 Desain Data Kategori .....	101
Gambar 3.99 Desain Laporan Penjualan Kasir .....	101
Gambar 3.100 Transaksi Pemesanan .....	102
Gambar 3.101 Laporan Pemesanan .....	102
Gambar 3.102 Tambah Data Pengguna .....	102
Gambar 3.103 Edit Data Pengguna .....	103
Gambar 3.104 Hapus Data User .....	103
Gambar 3.105 Tambah Mitra .....	104
Gambar 3.106 Edit Data Mitra .....	104
Gambar 3.107 Hapus Data Mitra .....	104
Gambar 3.108 Tambah Data Kategori .....	104
Gambar 3.109 Edit Kategori .....	105
Gambar 3.110 Tambah Data Produk .....	105
Gambar 3.111 Edit Data Produk .....	106
Gambar 3.112 Hapus Data Produk .....	106
Gambar 3.113 Desain Output Aktivity SO .....	106
 Gambar 4.1 Halaman Utama Sistem .....	108
Gambar 4.2 Halaman Utama Login .....	109
Gambar 4.3 Halaman Utama Pendaftaran .....	109
Gambar 4.4 Halaman Beranda Pemilik Toko .....	110
Gambar 4.5 Halaman Tambah Karyawan Pemilik Toko .....	110
Gambar 4.6 Halaman Tambah Mitra .....	111
Gambar 4.7 Halaman Data Kategori .....	111
Gambar 4.8 Halaman Data Produk .....	112
Gambar 4.9 Halaman Transaksi Pemesanan .....	112
Gambar 4.10 Halaman Transaksi Penjualan .....	113
Gambar 4.11 Halaman Transaksi Mitra .....	113
Gambar 4.12 Form Cetak laporan .....	114
Gambar 4.13 Form Tambah Karyawan .....	114
Gambar 4.14 Form Kelola Karyawan .....	115
Gambar 4.15 Form Tambah Mitra .....	115

Gambar 4.16 Form Tambah Kategori .....	116
Gambar 4.17 Form Kelola Kategori .....	116
Gambar 4.18 Form Tambah Produk .....	116
Gambar 4.19 Form Kelola Produk .....	117
Gambar 4.20 Form Tambah Transaksi Pemesanan .....	117
Gambar 4.21 Form Tambah Produk Pemesanan .....	118
Gambar 4.22 Form Selesai Pemesanan .....	118
Gambar 4.23 Form Tambah Transaksi Penjualan .....	119
Gambar 4.24 Form Tambah Produk Penjualan .....	119
Gambar 4.25 Form Selesai Penjualan .....	120
Gambar 4.26 Form Pemesanan Mitra .....	120
Gambar 4.27 Cetak Laporan Transaksi .....	121
Gambar 4.28 Cetak Nota Transaksi .....	121
Gambar 4.29 Data Toko .....	135
Gambar 4.30 Data Toko .....	135
Gambar 4.31 Data User Toko .....	136
Gambar 4.32 Data User Toko .....	136
Gambar 4.33 Data Kategori Toko .....	137
Gambar 4.34 Data Kategori Toko .....	137
Gambar 4.35 Data Produk Toko .....	138
Gambar 4.36 Data Produk Toko .....	138
Gambar 4.37 Data Transaksi Toko .....	139
Gambar 4.38 Data Transaksi Toko .....	139
Gambar 4.39 Persentase Jawaban Pertanyaan Pertama .....	140
Gambar 4.40 Persentase Jawaban Pertanyaan Kedua .....	140
Gambar 4.41 Persentase Jawaban Pertanyaan Ketiga .....	140
Gambar 4.42 Persentase Jawaban Pertanyaan Keempat .....	141
Gambar 4.43 Persentase Jawaban Pertanyaan Kelima .....	141
Gambar 4.44 Persentase Jawaban Pertanyaan Keenam .....	141
Gambar 4.45 Persentase Jawaban Pertanyaan Ketujuh .....	141
Gambar 4.46 Persentase Jawaban Pertanyaan Kedelapan .....	142
Gambar 4.47 Persentase Jawaban Pertanyaan Kesembilan .....	142
Gambar 4.48 Persentase Jawaban Pertanyaan Kesepuluh .....	142