**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)**

**CV SARANA UTAMA SOLUSINDO**

**SISTEM JUAL BELI SAYUR *ONLINE* BERBASIS *ANDROID***

**MENGGUNAKAN *WEB SERVICE***



**Disusun oleh:**

Kadek Dwi Aryasa 155150201111124

Gusti Agung Suastika adinata 155150201111273

Nigel Erico Pangestu

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2018

# PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Kurikulum

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Universitas Brawijaya

SISTEM JUAL BELI SAYUR *ONLINE* BERBASIS *ANDROID*

MENGGUNAKAN *WEB SERVICE*

Dilaksanakan di :

CV SARANA UTAMA SOLUSINDO

Lantai 2 Jalan Anggrek garuda No. 49, kota malang

Tanggal :

1 Juli 2018 – 30 Agustus 2018

Disusun Oleh :

|  |  |
| --- | --- |
| Kadek Dwi Aryasa | 155150201111124 |
| Gusti Agung Suastika Adinata | 155150201111273 |

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Mengetahui, Menyetujui,

Kepala Jurusan Teknik Informatika Dosen Pembimbing PKL

Tri Astoto Kurniawan, S.T, M.T, Ph.D. Komang Candra Brata, S.Kom., M.T., M.Sc.

NIP: 19710518 200312 1 001 NIP: 201607 890711 1 000

# LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Kurikulum

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Universitas Brawijaya

SISTEM JUAL BELI SAYUR *ONLINE* BERBASIS *ANDROID*

MENGGUNAKAN *WEB SERVICE*

Dilaksanakan di :

CV SARANA UTAMA SOLUSINDO

Lantai 2 Jalan Anggrek garuda No. 49, kota malang

Tanggal :

1 Juli 2018 – 30 Agustus 2018

Disusun Oleh :

|  |  |
| --- | --- |
| Kadek Dwi Aryasa | 155150201111124 |
| Gusti Agung Suastika Adinata  Nigel Erico Pangestu | 155150201111273 |

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pihak CV. SARANA UTAMA SOLUSINDO

Menyetujui, Menyetujui,

General Manager Pembimbing Lapangan

Sony Winarto Selvina Yustriasanti

# KATA PENGANTAR

*Assalamu’alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmad, taufik dan hidayahnya kepada ilahi sehingga kami dapat menyelesaikan laporan praktek kerja lapang ini dengan baik. Adapun laporan praktek kerja lapang(PKL) yang kami buat ini yaitu berjudul “*Sistem Jual Beli Sayur Online Berbasis Android Menggunakan Web Service”.*

Sejak awal sampai dengan akhir penulisan ini, tidak sedikit bantuan yang kami terima dan karenanya dalam kesempatan ini kami ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T. atas berkah dan hidayah serta bimbingan-Nya dalam pelaksanaan kuliah kerja nyata.
2. Ibu, Bapak dan seluruh keluarga atas segenap dukungan yang diberikan.
3. Bapak Ir. Heru Nurwasito, M.Kom. selaku Pembantu Dekan I Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
4. Bapak Tri Astoto Kurniawan, S.T, M.T, Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
5. Bapak Agus Wahyu Widodo, S.T, M.Cs. selaku Ketua Program Studi Informatika / Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya
6. Bapak Komang Candra Brata, S.Kom., M.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk berdiskusi dan berbagai saran serta masukkannya.
7. Selvina Yustriasanti selaku pembimbing praktik kerja lapang yang telah memberikan pengalaman, pengarahan dan saran dalam penyusunan laporan serta menyediakan kami kesempatan dalam PKL di CV. Sarana Utama Solusindo.
8. Teman-teman satu perjuangan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di CV. Sarana Utama Solusindo yang meluangkan segenap waktu untuk saling berdiskusi.



1. Teman-teman satu angkatan Program Studi Informatika 2015 tercinta yang selalu memberikan informasi, semangat, dorongan dan bantuan pikiran.
2. Segenap civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Universitas Brawijaya.

Demi kesempurnaan praktik kerja ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Dan harapan kami, laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu’alaikum Wr. Wb.*

Malang, 24 Oktober 2018

Penulis

.

# ABSTRAK

Sebagai manusia kita melakukan kegiatan jual beli untuk memenuhi kebutuhan sehati-hari kita seperti kebutuhan akan bahan pangan (makanan dan minuman). Di dalamnya terjadi interaksi dan proses persetujuan untuk melakukan sebuah transaksi. Jika dahulu kita melakukan proses transaksi dengan tatap muka, maka sekarang dengan adanya teknologi kita dapat melakukan transaksi dengan online atau melewati telepon genggam kita saja. Dengan berkembangnya aplikasi *smartphone* dan berkembangnya jenis transaksi kita dapat mempermudah interaksi antara pembeli dan pedagang. *Android* dapat menjawab perkembangan pengembangan aplikasi *smartphone* masa sekarang karena bersifat *open source* sehingga akan mudah untuk dikembangkan.

Pengembangan aplikasi *android* dalam sistem jual beli sayur, dapat mempermudah pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi. Pengembangan aplikasi dengan android mempermudah pengembangan secara berlanjut karena menggunakan pemrograman berbasis objek. Dengan adanya sistem *web service* yang disematkan dalam aplikasi tersebut dapat membuat aplikasi berjalan secara *online* dapat dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Untuk bagian aplikasi android menggunakan IDE (*Integrated Development Environment*) *android studio* untuk pengembangannya karena memiliki *library* dan forum yang dapat membantu pengembang. Dengan pengujian *black-box* (kotak hitam) pada fitur-fitur yang telah dibuat mendapatkan hasil jika aplikasi android yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah. *Android* sebagai *platform open souce* dapat berkembang dan memiliki *library* yang cukup untuk mempermudah proses pengembangan sistem kedepannya.

**Kata Kunci** : *android*, aplikasi *android*, *android studio*, *web services ,* sayur, transaksi, jual beli.

# DAFTAR ISI

[PENGESAHAN ii](#_Toc528129547)

[LEMBAR PENGESAHAN iii](#_Toc528129548)

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc528129549)

[ABSTRAK vi](#_Toc528129550)

[DAFTAR ISI vii](#_Toc528129551)

[DAFTAR TABEL x](#_Toc528129552)

[DAFTAR GAMBAR xii](#_Toc528129553)

[DAFTAR LAMPIRAN xvi](#_Toc528129554)

[BAB 1 PENDAHULUAN 1](#_Toc528129555)

[1.1 Latar belakang 1](#_Toc528129556)

[1.2 Rumusan masalah 1](#_Toc528129557)

[1.3 Tujuan 1](#_Toc528129558)

[1.4 Manfaat 1](#_Toc528129559)

[1.5 Batasan masalah 1](#_Toc528129560)

[1.6 Sistematika pembahasan 2](#_Toc528129561)

[1.7 Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang 3](#_Toc528129562)

[BAB 2 PROFIL PERUSAHAAN 4](#_Toc528129563)

[2.1 Sejarah dan Perkembangan CV Sarana Utama Solusindo (SASINDO) 4](#_Toc528129564)

[2.2 Visi, Misi dan Komitmen Perusahaan. 4](#_Toc528129565)

[2.2.1 Visi 4](#_Toc528129566)

[2.2.2 Misi 4](#_Toc528129567)

[2.2.3 Komitmen 5](#_Toc528129568)

[2.3 Struktur Organisasi CV SARANA UTAMA SOLUSINDO 5](#_Toc528129569)

[2.4 Ruang Lingkup CV SARANA UTAMA SOLUSINDO 5](#_Toc528129570)

[2.4.1 Solusi Bisnis TI (IT Business Solution) dan Konsultan IT (IT Consultant) 6](#_Toc528129571)

[2.4.2 Pendidikan dan Pelatihan (IT Training) 7](#_Toc528129572)

[BAB 3 LANDASAN KEPUSTAKAAN 8](#_Toc528129573)

[3.1 Sistem Penjualan. 8](#_Toc528129574)

[3.1.2 Sistem Jual Beli *Online*. 8](#_Toc528129575)

[3.2 *Android* 9](#_Toc528129576)

[3.2.1 *Android Studio* 11](#_Toc528129577)

[3.3 *Web Service* 12](#_Toc528129578)

[3.4 *Laravel* 13](#_Toc528129579)

[3.4.1 *Model-View-Controller* (MVC) 13](#_Toc528129580)

[3.5 *Unified Modeling Language (UML)* 14](#_Toc528129581)

[3.5.1 *Structured Diagram.* 15](#_Toc528129582)

[3.5.2 *Behavior Diagram*. 17](#_Toc528129583)

[*3.6* *Entity Relationship Diagram* 22](#_Toc528129584)

[BAB 4 METODOLOGI 24](#_Toc528129585)

[4.1 Penentuan Objek Penelitian 24](#_Toc528129586)

[4.2 Studi Literatur 25](#_Toc528129587)

[4.3 Analisa Kasus 25](#_Toc528129588)

[4.4 Perancangan Konsep dan Model 25](#_Toc528129589)

[4.5 Implementasi 26](#_Toc528129590)

[4.6 Pengujian dan Analisis 26](#_Toc528129591)

[4.7 Kesimpulan 26](#_Toc528129592)

[BAB 5 ANALISIS DAN PERANCANGAN 27](#_Toc528129593)

[5.1 Analisa Kebutuhan Sistem 27](#_Toc528129594)

[5.1.1 Deskripsi Umum Sistem 28](#_Toc528129595)

[5.1.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 28](#_Toc528129596)

[5.1.3 Fungsi Perangkat Lunak 29](#_Toc528129597)

[5.1.4 Karakteristik Pengguna 29](#_Toc528129598)

[5.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak 30](#_Toc528129599)

[5.2.1 Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional 31](#_Toc528129600)

[5.2.2 Pemodelan Kebutuhan 33](#_Toc528129601)

[5.3 Perancangan Perangkat Lunak 76](#_Toc528129602)

[5.3.1 Perancangan Algoritma 76](#_Toc528129603)

[5.3.2 Perancangan Antarmuka 80](#_Toc528129604)

[5.3.3.1 Perancangan Tampilan Halaman *Login* 81](#_Toc528129605)

[5.3.3.2 Perancangan Tampilan Halaman *Register* 82](#_Toc528129606)

[5.3.3.3 Perancangan Tampilan Halaman *Home User* 83](#_Toc528129607)

[5.3.3.4 Perancangan Tampilan Halaman Keranjang Belanja 84](#_Toc528129608)

[5.3.3.5 Perancangan Tampilan Halaman Transaksi 85](#_Toc528129609)

[5.3.3.6 Perancangan Tampilan Halaman Profil 86](#_Toc528129610)

[5.3.3.7 Perancangan Tampilan Gudang Sayur 87](#_Toc528129611)

[5.3.3.8 Perancangan Tampilan *Manage User* 88](#_Toc528129612)

[5.3.3.9 Perancangan Tampilan *Manage* Sayur 89](#_Toc528129613)

[5.3.3.10 Perancangan Tampilan *Manage* Transaksi 90](#_Toc528129614)

[5.3.3.11 Perancangan Tampilan *Login* Web 91](#_Toc528129615)

[5.3.3.12 Perancangan Tampilan *Manage* SayurWeb 92](#_Toc528129616)

[5.3.3.13 Perancangan Tampilan *Manage* TransaksiWeb 93](#_Toc528129617)

[5.3.3.14 Perancangan Tampilan *Manage User* Web 94](#_Toc528129618)

[5.3.3.14 Perancangan Tampilan *Manage User* Web 95](#_Toc528129619)

[5.3.3.15 Perancangan Tampilan Detail SayurWeb 96](#_Toc528129620)

[5.3.3.16 Perancangan Tampilan Detail TransaksiWeb 97](#_Toc528129621)

[BAB 6 IMPLEMENTASI 98](#_Toc528129622)

[6.1 Batasan Implementasi 99](#_Toc528129623)

[6.2 Spesifikasi Sistem 99](#_Toc528129624)

[6.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras 99](#_Toc528129625)

[6.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak 100](#_Toc528129626)

[6.3 Implementasi Algoritma 100](#_Toc528129627)

[6.3.1 Implementasi Algoritma *Login* 100](#_Toc528129628)

[6.3.2 Implementasi Algoritma Tambah Data Sayur 101](#_Toc528129629)

[6.3.3 Implementasi Algoritma *Edit* Data Sayur 102](#_Toc528129630)

[6.4 Antarmuka 103](#_Toc528129631)

[BAB 7 PENGUJIAN DAN ANALISIS 112](#_Toc528129632)

[7.1 Pengujian 112](#_Toc528129633)

[7.1.1 Pengujian Validasi 112](#_Toc528129634)

[7.2 Analisis 130](#_Toc528129635)

[7.2.1 Analisis Hasil Pengujian Validasi 130](#_Toc528129636)

[BAB 8 PENUTUP 132](#_Toc528129637)

[8.1 Kesimpulan 132](#_Toc528129638)

[8.2 Saran 133](#_Toc528129639)

[DAFTAR PUSTAKA 134](#_Toc528129640)

[LAMPIRAN 136](#_Toc528129641)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1.1 Kegiatan 3](#_Toc528134013)

[Tabel 3.1 Notasi pada Structured diagram. 17](#_Toc528134014)

[Tabel 3.2 Notasi pada *Use Case Diagram* 18](#_Toc528134015)

[Tabel 3.3 Notasi pada *Sequence Diagram* 20](#_Toc528134016)

[Tabel 3.4 Notasi pada *Entity Relationship Diagram* 22](#_Toc528134017)

[Tabel 5.1 Karakter Pengguna 30](#_Toc528134018)

[Tabel 5.2 Kebutuhan Fungsional 31](#_Toc528134019)

[Tabel 5.4 Skenario *Use Case* *Sign in* 37](#_Toc528134020)

[Tabel 5.5 Skenario *Use Case* *Sign up* 37](#_Toc528134021)

[Tabel 5.6 Skenario *Use Case* Lihat daftar sayur pada *home* 38](#_Toc528134022)

[Tabel 5.7 Skenario *Use Case* Tambah keranjang belanja 38](#_Toc528134023)

[Tabel 5.8 Skenario *Use Case* hapus keranjang belanja 38](#_Toc528134024)

[Tabel 5.9 Skenario *Use Case* *Search* sayur 39](#_Toc528134025)

[Tabel 5.10 Skenario *Use Case* Lihat Keranjang belanja 39](#_Toc528134026)

[Tabel 5.11 Skenario *Use Case* *Edit* jumlah sayur pada keranjang. 39](#_Toc528134027)

[Tabel 5.12 Skenario *Use Case* Hapus daftar pembelian 40](#_Toc528134028)

[Tabel 5.13 Skenario *Use Case* Melengkapi Data pengiriman 40](#_Toc528134029)

[Tabel 5.14 Skenario *Use Case* Lihat transaksi. 40](#_Toc528134030)

[Tabel 5.15 Skenario *Use Case* Melihat detail transaksi. 41](#_Toc528134031)

[Tabel 5.16 Skenario *Use Case* lihat bantuan 41](#_Toc528134032)

[Tabel 5.17 Skenario *Use Case* lihat profil 41](#_Toc528134033)

[Tabel 5.18 Skenario *Use Case* *Edit* Profil 42](#_Toc528134034)

[Tabel 5.19 Skenario *Use Case* *Logout*. 42](#_Toc528134035)

[Tabel 5.20 Skenario *Use Case* lihat daftar sayur pada gudang. 43](#_Toc528134036)

[Tabel 5.21 Skenario *Use Case* Menambah sayur. 43](#_Toc528134037)

[Tabel 5.22 Skenario *Use Case* Hapus Data sayur 43](#_Toc528134038)

[Tabel 5.23 Skenario *Use Case* *Edit* data sayur 44](#_Toc528134039)

[Tabel 5.24 Skenario *Use Case* Melihat daftar *user* 44](#_Toc528134040)

[Tabel 5.25 Skenario *Use Case* Melihat data *user* 44](#_Toc528134041)

[Tabel 5.26 Skenario *Use Case* Hapus data *user* 45](#_Toc528134042)

[Tabel 5.27 Skenario *Use Case* Mengubah status transaksi. 45](#_Toc528134043)

[Tabel 5.28 Skenario *Use Case* Lihat transaksi *On progress*. 46](#_Toc528134044)

[Tabel 5.29 Skenario *Use Case* Lihat transaksi *Completed*. 46](#_Toc528134045)

[Tabel 5.30 Skenario *Use Case* *Login* pada web.. 46](#_Toc528134046)

[Tabel 5.31 Skenario *Use Case* Manajemen sayur. 47](#_Toc528134047)

[Tabel 5.32 Skenario *Use Case* tambah sayur. 47](#_Toc528134048)

[Tabel 5.33 Skenario *Use Case* lihat data sayur. 47](#_Toc528134049)

[Tabel 5.34 Skenario *Use Case* edit data sayur. 48](#_Toc528134050)

[Tabel 5.35 Skenario *Use Case* hapus data sayur. 48](#_Toc528134051)

[Tabel 5.36 Skenario *Use Case search* sayur. 48](#_Toc528134052)

[Tabel 5.37 Skenario *Use Case* manajemen transaksi. 49](#_Toc528134053)

[Tabel 5.38 Skenario *Use Case* lihat detail transaksi. 49](#_Toc528134054)

[Tabel 5.39 Skenario *Use Case* manajemen pengguna. 49](#_Toc528134055)

[Tabel 5.40 Skenario *Use Case* hapus pengguna. 50](#_Toc528134056)

[Tabel 5.41 Skenario *Use Case* tambah pengguna. 50](#_Toc528134057)

[Tabel 5.42 Skenario *Use Case logout*. 51](#_Toc528134058)

[Tabel 6.1 Spesifikasi Perangkat Keras 99](#_Toc528134059)

[Tabel 6.2 Spesifikasi Perangkat Lunak 100](#_Toc528134060)

[Tabel 7.1 Tabel Pengujian Validasi 113](#_Toc528134061)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1 Struktur Organisasi 5](#_Toc528134450)

[Gambar 3.1. Illustrasi *Android* *Stack* 10](#_Toc528134451)

[Gambar 3.2. *Class Diagram* 16](#_Toc528134452)

[Gambar 3.3. *Package diagram*. 16](#_Toc528134453)

[Gambar 3.4. *Use Case Diagram*. 18](#_Toc528134454)

[Gambar 3.6. *Sequence Diagram*. 20](#_Toc528134455)

[Gambar 3.7. *Use Case Scenario.* 21](#_Toc528134456)

[Gambar 3.7. *Use Case Scenario*. 22](#_Toc528134457)

[Gambar 4.1 Diagram Alir Metodologi 24](#_Toc528134458)

[Gambar 5.1 Diagram Alir Analisis dan Perancangan 27](#_Toc528134459)

[Gambar 5.2 Deskripsi Sistem 28](#_Toc528134460)

[Gambar 5.3 *Entity Relationship Diagram* Untuk Aplikasi Sayur *Online* 34](#_Toc528134461)

[Gambar 5.4 *Use Case Diagram* Untuk Platform *Android* 35](#_Toc528134462)

[Gambar 5.3 *Use Case Diagram* Untuk Platform Web 36](#_Toc528134463)

[Gambar 5.4 *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada Bagian *User* 52](#_Toc528134464)

[Gambar 5.5 *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada Bagian Admin 53](#_Toc528134465)

[Gambar 5.6 *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada *Package* Admin Bagian 1 54](#_Toc528134466)

[Gambar 5.7 *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada *Package* Admin Bagian 2 54](#_Toc528134467)

[Gambar 5.8 Detail *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada *Package* *Adapter* 55](#_Toc528134468)

[Gambar 5.9 Detail *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada *Package* *Fragment* 56](#_Toc528134469)

[Gambar 5.10 Detail *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada *Package Server* 56](#_Toc528134470)

[Gambar 5.11 Detail *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada *Package Singleton* 56](#_Toc528134471)

[Gambar 5.12 Detail *Class Diagram* Untuk Platform *Android* Pada *Package drawersayur* 57](#_Toc528134472)

[Gambar 5.13 *Class Diagram* Untuk Platform Web Untuk Proses Pada Website 58](#_Toc528134473)

[Gambar 5.14 *Class Diagram* Untuk Platform Web Untuk Proses *Web Service* 58](#_Toc528134474)

[Gambar 5.15 Detail *Class Diagram* Untuk Platform Web Pada *Folder Controller* 59](#_Toc528134475)

[Gambar 5.16 Detail *Class Diagram* Untuk Platform Web Pada *Folder API* 59](#_Toc528134476)

[Gambar 5.17 Detail *Class Diagram* Untuk Platform Web Pada *Folder App* 60](#_Toc528134477)

[Gambar 5.18 *Activity Diagram* “hapus data *user*” 60](#_Toc528134478)

[Gambar 5.19 *Activity Diagram* “*search* data *user*” 61](#_Toc528134479)

[Gambar 5.20 *Activity Diagram* “perbarui data sayur” 61](#_Toc528134480)

[Gambar 5.21 *Activity Diagram* “hapus data sayur” 62](#_Toc528134481)

[Gambar 5.22 Activity Diagram “*search* sayur” 62](#_Toc528134482)

[Gambar 5.23 Activity Diagram “menambah sayur” 63](#_Toc528134483)

[Gambar 5.24 Activity Diagram “pesan sayur” 63](#_Toc528134484)

[Gambar 5.25 *Activity Diagram* “melihat daftar transaksi” 64](#_Toc528134485)

[Gambar 5.26 *Activity Diagram* “melihat daftar transaksi” 64](#_Toc528134486)

[Gambar 5.27 *Activity Diagram* “*edit* profil” 65](#_Toc528134487)

[Gambar 5.28 *Activity Diagram* “tambah sayur pada web” 65](#_Toc528134488)

[Gambar 5.29 *Activity Diagram* “*search* sayur pada web” 66](#_Toc528134489)

[Gambar 5.30 *Activity Diagram* “ubah sayur pada *web*” 66](#_Toc528134490)

[Gambar 5.31 *Activity Diagram* “tambah *user* pada web” 67](#_Toc528134491)

[Gambar 5.32 *Activity Diagram* “hapus *user* pada web” 67](#_Toc528134492)

[Gambar 5.33 *Activity Diagram* “lihat data transaksi pada web” 68](#_Toc528134493)

[Gambar 5.34 Activity Diagram “Ubah data transaksi pada web” 68](#_Toc528134494)

[Gambar 5.35 *Sequence Diagram* “menambah sayur” 69](#_Toc528134495)

[Gambar 5.36 *Sequence Diagram* “perbarui data sayur” 69](#_Toc528134496)

[Gambar 5.37 *Sequence Diagram* “hapus sayur” 70](#_Toc528134497)

[Gambar 5.38 *Sequence Diagram* “hapus *user*” 70](#_Toc528134498)

[Gambar 5.39 *Sequence Diagram* “*search* sayur” 71](#_Toc528134499)

[Gambar 5.40 *Sequence Diagram* “*search user*” 71](#_Toc528134500)

[Gambar 5.41 *Sequence Diagram* “keranjang belanja” 72](#_Toc528134501)

[Gambar 5.42 *Sequence Diagram* “pesan sayur” 72](#_Toc528134502)

[Gambar 5.43 *Sequence Diagram* “Tambah sayur web” 73](#_Toc528134503)

[Gambar 5.44 *Sequence Diagram* “*Search* sayur web” 73](#_Toc528134504)

[Gambar 5.45 *Sequence Diagram* “ubah sayur web” 74](#_Toc528134505)

[Gambar 5.46 *Sequence Diagram* “hapus *user* web” 74](#_Toc528134506)

[Gambar 5.47 *Sequence Diagram* “tambah *user* web” 75](#_Toc528134507)

[Gambar 5.48 *Sequence Diagram* “lihat transaksi web” 75](#_Toc528134508)

[Gambar 5.49 Diagram Alir Proses Login Sebagai Admin 76](#_Toc528134509)

[Gambar 5.50 Diagram Alir Proses Tambah Data Sayur 77](#_Toc528134510)

[Gambar 5.51 Diagram Alir Proses Lihat Data Sayur 78](#_Toc528134511)

[Gambar 5.52 Diagram Alir Proses Perbarui Data Sayur 79](#_Toc528134512)

[Gambar 5.53 Diagram Alir Proses Hapus Data Sayur 80](#_Toc528134513)

[Gambar 5.54 Perancangan Tampilan Halaman *Login* 81](#_Toc528134514)

[Gambar 5.55 Perancangan Tampilan Halaman *Register* 82](#_Toc528134515)

[Gambar 5.56 Perancangan Tampilan Halaman *Home User* 83](#_Toc528134516)

[Gambar 5.57 Perancangan Tampilan Halaman Keranjang Belanja 84](#_Toc528134517)

[Gambar 5.58 Perancangan Tampilan Halaman Transaksi 85](#_Toc528134518)

[Gambar 5.59 Perancangan Tampilan Halaman Profil 86](#_Toc528134519)

[Gambar 5.60 Perancangan Tampilan Halaman Gudang Sayur 87](#_Toc528134520)

[Gambar 5.61 Perancangan Tampilan Halaman *Manage* *User* 88](#_Toc528134521)

[Gambar 5.62 Perancangan Tampilan Halaman Manage Sayur 89](#_Toc528134522)

[Gambar 5.63 Perancangan Tampilan Halaman *Manage* Transaksi 90](#_Toc528134523)

[Gambar 5.64 Perancangan Tampilan Halaman *Login* Web 91](#_Toc528134524)

[Gambar 5.65 Perancangan Tampilan Halaman *Manage* Sayur Web 92](#_Toc528134525)

[Gambar 5.66 Perancangan Tampilan Halaman *Manage* Transakasi Web 93](#_Toc528134526)

[Gambar 5.67 Perancangan Tampilan Halaman *Manage* *User* Web 94](#_Toc528134527)

[Gambar 5.68 Perancangan Tampilan Halaman *Manage* *User* Web 95](#_Toc528134528)

[Gambar 5.69 Perancangan Tampilan Halaman Detail Sayur Web 96](#_Toc528134529)

[Gambar 5.70 Perancangan Tampilan Halaman Detail Transaski Web 97](#_Toc528134530)

[Gambar 6.1 Diagram Alir Implementasi 98](#_Toc528134531)

[Gambar 6.2 Kode Program *Login* 101](#_Toc528134532)

[Gambar 6.3 Kode Program Tambah Sayur 102](#_Toc528134533)

[Gambar 6.4 Kode Program *Edit* Data Sayur 103](#_Toc528134534)

[Gambar 6.5 Implementasi Halaman *Login* 104](#_Toc528134535)

[Gambar 6.6 Implementasi Halaman *Register* 104](#_Toc528134536)

[Gambar 6.7 Implementasi Halaman *Home User* 105](#_Toc528134537)

[Gambar 6.8 Implementasi Halaman Keranjang Belanja 106](#_Toc528134538)

[Gambar 6.9 Implementasi Halaman Transaksi 107](#_Toc528134539)

[Gambar 6.10 Implementasi Halaman Profil 108](#_Toc528134540)

[Gambar 6.11 Implementasi Halaman Gudang Sayur 109](#_Toc528134541)

[Gambar 6.12 Implementasi Halaman *Manage User* 109](#_Toc528134542)

[Gambar 6.13 Implementasi Halaman *Manage* Sayur 110](#_Toc528134543)

[Gambar 6.13 Implementasi Halaman *Manage* Transaksi 111](#_Toc528134544)

[Gambar 7.1 Diagram Alir Pengujian dan Analisis 112](#_Toc528134545)

# DAFTAR LAMPIRAN

[1. FOTO DOKUMENTASI KEGIATAN 136](#_Toc528134547)

[2. *USER* MANUAL 136](#_Toc528134548)

[1.1 Admin 136](#_Toc528134549)

[1.1.1 Bagian I – *Login* 136](#_Toc528134550)

[1.1.2 Bagian II – Menambahkan sayur. 139](#_Toc528134551)

[1.1.3 Bagian III – *Edit* sayur. 141](#_Toc528134552)

[1.1.4 Bagian IV – Hapus sayur 142](#_Toc528134553)

[1.1.5 Bagian V – Melihat dan menghapus daftar *user*. 143](#_Toc528134554)

[1.1.6 Bagian VI – Melihat dan mengubah status transaksi. 145](#_Toc528134555)

[*2.2.* *User* 147](#_Toc528134556)

[1.2.1 Bagian I – Login dan *Register*. 147](#_Toc528134557)

[1.2.2 Bagian II – Memesan sayur 149](#_Toc528134558)

[1.2.3 Bagian III – Melihat transaksi 150](#_Toc528134559)

[1.2.4 Bagian IV – *Edit* profil 152](#_Toc528134560)

[1.2.5 Bagian V – *Logout* 152](#_Toc528134561)

PENDAHULUAN

## Latar belakang

Sistem Informasi merupakan salah satu hal yang terpenting dalam era globalisasi saat ini. Dengan pesatnya pertumbuhan teknologi informasi, maka mengharuskan kita untuk turut serta dalam mengikuti perkembangan tersebut. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat diperlukan. Karena itu, keberadaan sistem yang terkomputerisasi yang handal sudah menjadi kebutuhan mutlak bagi perusahaan dalam proses bisnisnya. Sistem informasi berbasis android merupakan salah satu bentuk pemanfaatan *handphone* untuk untuk menghasilkan sebuah sistem informasi penjualan yang dapat mengelola data dan melakukan pembelian secara *online*.

Dalam pelayanan informasi, dalam kasus ini petani sayur tentunya belum mempunyai suatu media yang menyediakan layanan untuk menginformasikan tentang apa saja yang mereka jual secara kepada konsumen. Tentunya kita sebagai konsumen harus mendatangi pasar untuk mengetahuinya dan untuk melakukan pembelian sayur. Dengan masalah tersebut akan menimbulkan ketidak-efisenan waktu dalam melakukan kegiatan berbelanja dan melakukan kegiatan sehari-hari. Pembuatan sistem informasi dan penjualan sayur berbasis android adalah satu cara untuk mempermudah hal tersebut.

Dalam perancangan proyek tim ini, penulis dan tim menggunakan bahasa pemrograman yang digunakan oleh *Android studio* yaitu *java* dan *xml* untuk *front end* dan *webservice php framework laravel* untuk *back end*. Dengan menggunkan *Android studio* dan *php framework laravel* memudahkan penulis dan tim untuk pembuatan aplikasi ini sesuai dengan proses bisnis yang telah dijelaskan oleh pemilik dari CV. Sarana Utama Solusindo.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang maka disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah merancang aplikasi sayur *online* berbasis android menggunakan *webservice* ?
2. Bagaimanakah mengimplementasikan aplikasi sayur *online* berbasis android menggunakan *webservice* ?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi sayur *online* berbasis android.
2. Mengimplementasikan aplikasi sayur *online* berbasis android.

## 1.4 Manfaat

Penulisan dokumentasi ini memilki beberapa manfaat diantaranya :

1. Mempermudah konsumen untuk membeli sayur secara digital menggunakan aplikasi sayur *online* sehingga dapat membantu dalam melakukan kegiatan berbelanja tanpa harus mendatangi pasar.
2. Mempermudah petani sayur dalam menjual produknya melalui aplikasi sayur *online* ke konsumen.

## 1.5 Batasan masalah

Batasan masalah pada pengembangan ini sebagai berikut :

1. Tidak ada forum diskusi untuk aplikasi ini
2. Pembuatan aplikasi sayur *online* berbasis android ini menggunakan bahasa pemograman *java* , *xml* dan *php framework laravel* untuk *webservice*
3. Aplikasi ini memiliki website untuk mengolah data sayur

## 1.6 Sistematika pembahasan

Sistematika penulisan pada pengembangan aplikasi ini direncanakan sebagai berikut :

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, sistematika penulisan laporan, dan pelaksanaan PKL.

**BAB 2 PROFIL PERUSAHAAN**

Bab ini membahas tentang sejarah dan perkembangan serta profil CV. Sarana Utama Solusindo, Visi, Misi, Komitmen CV. Sarana Utama Solusindo, Struktur organisasi CV. Sarana Utama Solusindo beserta tugas, ruang lingkup di CV. Sarana Utama Solusindo.

**BAB 3 LANDASAN KEPUSTAKAAN**

Bab ini berisi tentang dasar teori perangkat lunak dalam perancangan, pengembangan dan pengujian.

**BAB 4 METODOLOGI**

Bab ini dibahas mengenai penerapan aplikasi Jual Beli Sayur *Online* dengan layanan *web service* secara detail dengan langkah-langkah pengerjaan serta tampilan gambar-gambar dari implementasi yang dilakukan.

**BAB 5 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menguraikan analisis kebutuhan serta perancangan sistem yang menjadi objek studi kasus pembuatan sistem.

**BAB 6 IMPLEMENTASI**

Bab ini berisi tentang tahap-tahap implementasi yang telah dilakukan dalam pengembangan aplikasi.

**BAB 7 PENGUJIAN DAN ANALISIS**

Bab ini berisi tentang tahap-tahap pengujian fungsionalitas dari sistem dan analisis hasil pengujian.

**BAB 8 PENUTUP**

Bab ini menguraikan kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan dan pengujian sistem informasi yang dibuat dalam pembuatan sistem ini ini serta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.

## 1.7 Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang

* **Waktu**

PKL dilaksanakan mulai tanggal 2 April 2018 hingga tanggal 31 Agustus 2018. Adapun kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan PKL di CV Sarana Utama Solusindo dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Kegiatan | Juli 2018 | | | | Agustus 2018 | | | |
| I | II | III | IV | II | III | IV | I |
| 1 | Pengenalan CV SASINDO secara garis besar dan ruang lingkup kerja | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Penentuan objek yang akan dibuat | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Pembagian tugas pengerjaan baik isi laporan dan kode sistem | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Analisis kebutuhan *user* | X | X | X |  |  |  |  |  |
| 5 | Implementasi Program | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 6 | Pembuatan Laporan | X | X | X | X | X | X | X | X |

* **Tempat**

PKL dilaksanakan di:

Nama Instansi : CV Sarana Utama Solusindo (SASINDO)

Alamat : Lantai 2 Jalan Anggrek Garuda 49 , Kota Malang

Kode Pos : 65141

E-mail : cs.sasindo@gmail.com

Website : http://sasindo.id

BAB 2 PROFIL PERUSAHAAN

## 2.1 Sejarah dan Perkembangan CV Sarana Utama Solusindo (SASINDO)

CV. Sarana Utama Solusindo (SASINDO) adalah salah satu perusahan berbasis Teknologi Informasi (TI) yang mendedikasikan diri untuk peningkatan fungsi TI pada setiap sendi kehidupan khususnya di Indonesia. Perusahaan ini memiliki beberapa ruang lingkup bisnis utama yaitu solusi bisnis IT / IT *Business Solution* (IT-Busol), Konsultan TI / IT *Consultant* ( IT-C), Pendidikan dan Pelatihan IT/ *IT Education and Training* (IT-ET)

CV. Sarana Utama Solusindo didirikan atas dasar pemikiran dan keinginan yang sangat kuat, bahwa sudah saatnya untuk menerapkan TI di dalam setiap sendi kehidupan, karena TI dapat membantu setiap pekerjaan manusia. Diharapkan dengan menerapkan TI untuk membatu kerja manusia maka hasil dari pekerjaan akan lebih baik jika dibandingkan dengan bekerja tanpa menggunakan TI.

## 2.2 Visi, Misi dan Komitmen Perusahaan.

CV. Sarana Utama Solusindo yang bergerak dalam bidang teknologi memiliki visi, misi dan komitmen agar perusahaannya terus berkembang dan meningkatkan sendi kehidupan dengan menggunakan teknologi.

## 2.2.1 Visi

Menjadi perusahaan TI yang terdepan dalam penerapan TI dalam setiap sendi kehidupan.

## 2.2.2 Misi

1. Memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya TI untuk kehidupan.
2. Memberikan solusi terbaik dalam setiap masalah yang dapat diselesaikan dengan TI.
3. Ikut serta memberikan kontribusi dalam perkembangan di dunia TI.

## 2.2.3 Komitmen

TI dapat membantu menyelesaikan masalah manusia dalam kehidupan, untuk itu TI harus menjadi bagian dari kehidupan manusia.

## 2.3 Struktur Organisasi CV SARANA UTAMA SOLUSINDO

Berikut ini struktur organisasi dalam CV. Sarana Utama Solusindo dijelaskan pada Gambar 2.1 :

Director

Administration & Marketing

IT Engineer

Customer Service

**Power House:**

2nd Floor, 49th Anggrek Garuda Street Malang, 65141

http://sasindo.id

##### Gambar 2.1 Struktur Organisasi

## 2.4 Ruang Lingkup CV SARANA UTAMA SOLUSINDO

Beberapa pekerjaan di bidang TI yang menjadi ruang lingkup bisnis CV. Sarana Utama Solusindo adalah:

1. Solusi Bisnis TI (IT *Business Solution*)
2. Konsultan TI (IT *Consultant*)
3. Pendidikan & Pelatihan TI (IT *Training*)

### 2.4.1 Solusi Bisnis TI (IT Business Solution) dan Konsultan IT (IT Consultant)

CV. Sarana Utama Solusindo siap menjadi partner anda dalam pengembangan TI baik itu dalam hal pengembangan perangkat lunak (*software*) maupun pengembangan perangkat keras (*hardware*). Beberapas fokus dari CV. Sarana Utama Solusindo adalah:

1. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (*Management Information*

*Sistem*)

* + Sistem Informasi Puskesmas (SIMAS) – *on going*

Sistem informasi ini merupakan sistem informasi alur proses pengobatan yang ada di puskesmas.

* + Sistem Informasi Geografis Puskesmas (SIMAS) – *on going* Sistem informasi ini berbasis geografis dengan melakukan pemetaan wilayah menurut alamat dari pasien. Pemetaan dilakukan berdasarkan poin-poin tertentu yang ingin diketahui salah satunya berdasarkan penyakit yang diderita pasien.
  + *Command Center* (Ngalam *Command Center*) – *on going* Sistem informasi yang berfungsi untuk mengetahui informasi semua kegiatan yang ada di beberapa dinas pemerintahan secara terpusat.
  + Smart City – *on going*

Sistem yang digunakan untuk memudahkan kegiatan yang ada di dalam pemerintahan yang berbasis teknologi.

1. Pengembangan Aplikasi Dekstop & Perangkat Bergerak (Dekstop &

*Mobile Application*)

* + Aplikasi Antrean Puskesmas – *on going*

1. Pengembangan Perangkat Cerdas (*Smart Device*)
   * Deteksi Dini Bahaya Banjir dan Banjir Rob (*Flood Early Warning System*) – *completed*
   * Deteksi Dini Bahaya Tsunami (*Tsunami Early Warning System*) – *completed*
   * Deteksi Dini Bahaya Tanah Longsor (*Landslide Early Warning System*) – *on going*
   * Pemantauan Cuaca dan Klimatologi – *completed*

2.4.2 Pendidikan dan Pelatihan (IT Training)

CV. Sarana Utama Solusindo siap memberikan pelatihan dan pendampingan dalam proses penelitian baik yang dilakukan oleh mahasiswa maupun pihak dari luar / umum.

Beberapa pelatihan yang dilakukan oleh CV. Sarana Utama Solusindo adalah:

1. Pelatihan penelitian berbasis Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)
   * *Data Mining*
   * *Forecasting* (Peramalan)
   * *Decission Support System* (Sistem Pendukung Keputusan)
   * *Expert System* (Sistem Pakar)
   * *Optimization Algorithm* (Algoritma Optimasi)
   * *Computer Vision*
   * dll
2. Pelatihan penelitian berbasis Rekayasa Perangkat Lunak (*Software*

*Engineering*)

* + Aplikasi Dekstop (*Dekstop Application*)
  + Aplikasi Perangkat Bergerak (*Mobile Application*)
  + A0070likasi Berbasis Web (*Web Application*)