Laporan Proyek

Sistem Informasi Koperasi

Dibuat oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| 11316011 | Loni Miranda Doloksaribu |
| 11316015 | Pratiwi Lasniate Pandiangan |
| 11316031 | Kelvin Rainer Christian Nainggolan |

Untuk:

Institut Teknologi Del

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Proyek Akhir 2018**  **Institut Teknologi Del** | | | |  |
| *No. Dokumen: Laporan Proyek* | | | *Versi: xx.xx* | *Tanggal : DD-MM-YY* | *Jumlah Halaman : 11* | |

**DAFTAR ISI**

Ringkasan Laporan 3

1 Pendahuluan 4

1.1 Ikhtisar 4

1.2 Latar Belakang 4

1.3 Tujuan 4

1.4 Ruang Lingkup 4

1.5 Timeline 5

1.6 Metodologi 5

1.7 Karakteristik Pengguna 5

1.8 Lingkungan Kerja 5

2 Gambaran Sistem 7

2.1 Spesifikasi Kebutuhan 7

2.1.1 Kebutuhan Antarmuka Pengguna 7

2.1.2 Kebutuhan Fungsional 7

2.2 Perancangan 7

2.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional 8

2.2.2 Spesifikasi Rancangan System 8

2.2.3 Spesifikasi Rancangan Basisdata 9

3 Kesimpulan 11

3.1 Kunci Keberhasilan Proyek 12

3.2 Kejadian Tidak Terduga 11

3.3 Pembelajaran 13

3.4 Kinerja Proyek 11

Referensi 14

Sejarah Versi 15

Sejarah Perubahan 16

# Ringkasan Laporan

Pengembangan *Campus Information Sistem* (CIS) Modul Koperasi adalah sistem yang dirancang untuk keperluan mengelola koperasi. Pada bagian laporan proyek ini, diberikan penjelasan rangkuman mengenai proyek yang sudah dikerjakan, yaitu Modul Koperasi. Koperasi Institut Teknologi Del dikelola oleh manajer toko dan pengurus koperasi. Manajer toko bertugas untuk mengelola data barang masuk, barang keluar dan laporan transakasi yang dapat diunduh dalam bentuk file excel. Manajer toko bertugas untuk memvalidasi permohonan pengadaan barang oleh pengurus inventori dengan memberikan respon, yang diantaranya yaitu accept atau reject. Petugas inventori dapat mengirimkan permohonan pengadaan barang, baik barang yang telah tersedia di koperasi, maupun barang yang belum tersedia untuk dipenuhi. Permohonan pengadaan barang juga dapat dicetak dalam laporan excel. Proses transaksi yang dilakukan dengan menggunakan barcode.

# Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai ikhtisar, latar belakang, tujuan pengerjaan projek, ruang lingkup, timeline, metodologi, karakteristik pengguna, dan lingkungan kerja pengerjaan projek.

## Ikhtisar

Pengembangan Campus Information Sistem (CIS) Modul Koperasi adalah sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan koperasi. Modul Koperasi digunakan oleh pihak-pihak terkait yang diataranya, pengurus koperasi, manajer toko dan pegawai inventori yang digunakan dalam pendataan penjualan dan pembelian, permohonan penyediaan barang dan rekapitulasi data transakasi. Pembangunan sistem koperasi dapat dilihat pada dokumen pada dokumen *ITD5-9-PA22018-26-SRS-v2.0-20180105 bab2*

## Latar Belakang

Latar belakang pengerjaan proyek ini adalah dalam rangka penyelesaian proyek matakuliah PA2. Proyek yang dikerjakan yaitu mengenai modul koperasi yang diharapkan dapat membantu pihak koperasi yang diataranya yaitu manajer toko dan pengurus koperasi dalam mengelola koperasi. Koperasi di Institut Teknologi Del masih menggunakan proses pengelolaan data barang, pemesanan barang dan transaksi barang yang masih manual. Sehingga dengan adanya sistem koperasi ini, diharapkan dapat membantu mempercepat proses pengelolaan data dan membantu proses pengiriman permohonan pengadaan barang dan validasi pengadaan barang.

## Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari pembuatan modul koperasi diataranya, yaitu:

1. Mempermudah proses transaksi yang dilakukan di koperasi
2. Dengan adanya rekapitulasi data, mempermudah manajer toko dalam membuat rincian data pembelian dan penjualan dalam jangka waktu yang ditentukan.
3. Mempercepat proses pemesanan barang oleh petugas inventori.

## Ruang Lingkup

Ruang lingkup Sistem Koperasi diantaranya, yaitu:

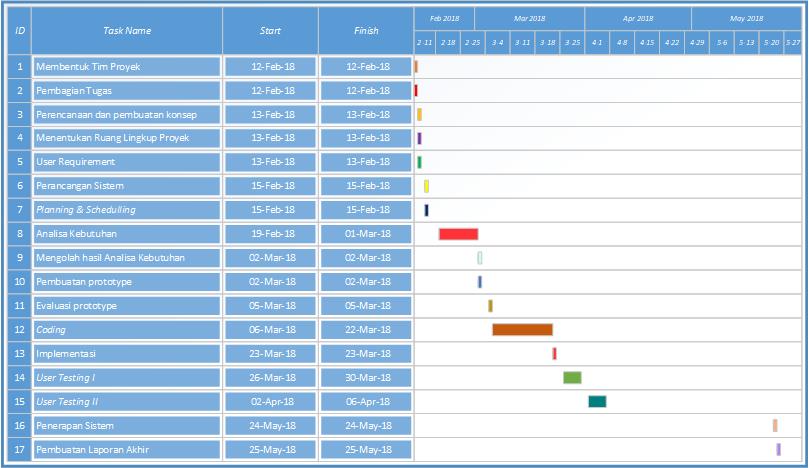
1. Membangun sistem yang dapat dijadikan sebagai media informasi dan komunikasi di civitas Del.
2. Manajer toko dapat mengelola data barang masuk dan barang keluar sesuai transaksi yang dilakukan.
3. Pegawai inventori dapat mengirimkan permohonan pengadaan barang terkait barang yang telah tersedia, maupun barang yang belum tersedia di koperasi.
4. Petugas koperasi dapat melakukan validasi terkait permohonan pengadaan barang yang diterima dari petugas inventori, dengan memberikan respon permohonan diterima atau ditolak.
5. Transaksi yang dilakukan di koperasi menggunakan layanan barcode, sehingga data barang terjual otomatis masuk ke data barang yang terjual.
6. Rekapitulasi data mengenai barang masuk, barang keluar dan request barang dapat diunduh dan tersimpan dalam bentuk file excel.

Detail ruang lingkup proyek ini dapat dilihat pada dokumen ITD8-7-PA22018-26-PiP-v3.0-2010501bab 1 bagian *Scope*.

## Timeline

Jadwal pengerjaan proyek Pengembangan Campus Information System (CIS) Modul Koperasi dapat dilihat pada bagian berikut.

Table 1 Timeline



Jadwal pengerjaan proyek Pengembangan Campus Information System (CIS) Modul Koperasi dapat dilihat pada dokumen ITD8-7-PA22018-26-PiP-v3.0-2010501 lampiran 1- *Project Schedule*.

## Metodologi

Pelaksanaan dan proses penyelesaian proyek Pengembangan Campus Information System (CIS) Modul Koperasi terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Persiapan

2. Analisis

3. Desain

4. Implementasi

5. Pengujian

6. Penerapan Sistem

Penjelasan rinci terkait metodologi yang digunakan pada pengerjaan Modul Koperasi dapat dilihat pada dokumen ITD8-7-PA22018-26-PiP-v3.0-2010501 bab 2 *Project Management Approach*.

## Karakteristik Pengguna

Pada subbab ini dijelaskan karakteristik pengguna yang terdapat pada sistem koperasi. Pengguna sistem koperasi terdiri dari manajer toko, pegawai inventori, dan pengurus koperasi. Karakteristik pengguna Sistem Koperasi dapat dilihat pada dokumen ITD5-9-PA22018-26-SRS-v3.0 bagian 2.3 Karakteristik Pengguna.

## Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja berisi spesifikasi teknis perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan dalam pembangunan Modul Koperasi. Tabel dibawah ini berisi daftar perangkat yang digunakan oleh pengembang dalam pembangunan sistem informasi. Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan oleh tim pengembang dalam pembangunan Modul Koperasi adalah sebagai berikut:

Table 2. Lingkungan kerja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Server | : | *Localhost* |
| Web server | : | XAMPP v3.2.1 |
| Database Engine | : | SQL Server 2014, MySQL Workbench 6.3 CE, SQLyog 12.4.1 |
| Installed Software | : | Apache |
| Operating System | : | Windows |
| Minimum Storage | : | *4 GB* |
| Processor | : | Intel(R), CoreTM i5-3230M CPU @2.60GHz |
| Laptop | : | Asus, Lenovo |
| Sistem Operasi | : | Windows 7, Windows 8, Windows 10 |
| Paket office | : | Microsoft Office 2013 |
| Graphics editor | : | Enterprise Architect |
| Tools pengembang | : | Sublime Text 3 |

# Gambaran Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai gambaran Modul Koperasi. Pada bab ini berisi deskripsi tentang spesifikasi kebutuhan dari pengguna untuk pembangunan sistem, kebutuhan antarmuka pengguna, kebutuhan fungsional, perancangan dari produk yang dibangun, spesifikasi kebutuhan fungsional, spesifikasi rancangan sistem, dan spesifikasi rancangan basisdata.

## Spesifikasi Kebutuhan

Dalam pengembangan Modul Koperasi ini terdapat 6 fitur utama yang menjadi fungsi utama dalam sistem tersebut, yaitu:

1. Fungsi Manajemen Barang
2. Fungsi Manajemen Vendor
3. Fungsi Transaksi Barang
4. Fungsi Request Pengadaan Barang
5. Fungsi Rekapitulasi Penjualan

Penjelasan rinci mengenai spesifikasi kebutuhan Pengembangan Modul Koperasi dapat dilihat pada dokumen ITD5-9-PA22018-26-SRS-v3.0 bab 2 bagian *Functional Requirement Specification*.

### Kebutuhan Antarmuka Pengguna

Dalam pengembangan Modul Surat Tugas dan Penugasan Perjalanan Dinas terdapat kebutuhan antarmuka. Penjelasan rinci mengenai kebutuhan antarmuka Pengembangan Modul Surat Tugas dan Penugasan Perjalanan Dinas dapat dilihat pada dokumen *ITD5-9-PA22018-26-SRS-V3.0-2018-*2010501 bab 3 bagian *Interface Specification*.

### Kebutuhan Fungsional

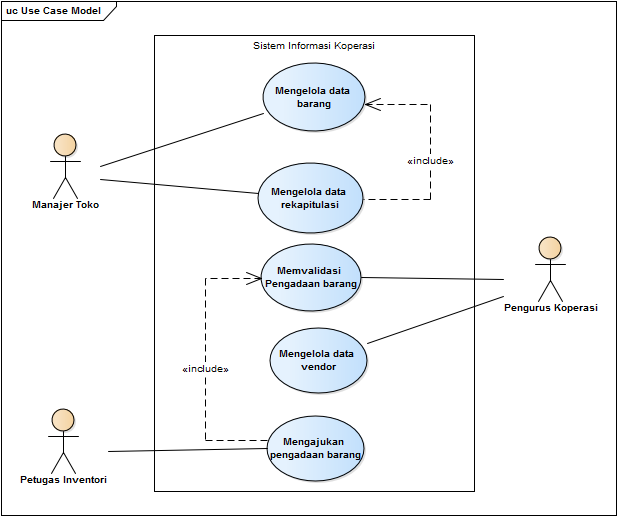
Pada pengerjaan proyek ini terdapat kebutuhan fungsional yang dikerjakan dalam pembangunan modul berikut. Kebutuhan fungsional ini sesuai dengan *requirement* yang dilakukan dengan pengguna. Penjelasan rinci mengenai kebutuhan fungsional Pengembangan Modul Koperasi dapat dilihat pada dokumen *ITD5-9-PA22018-26-SRS-V3.0-2018-*2010501 bab 3 bagian *Functional Requirement Specification*.

## Perancangan

Pada pengerjaan modul ini terdapat beberapa rancangan dalam membangun produk berikut, yakni spesifikasi kebutuhan fungsional, spesifikasi rancangan sistem, dan spesifikasi rancangan basisdata. Penjelasan rinci mengenai perancangan Modul Koperasi dapat dilihat pada dokumen *ITD5-9-PA22018-26-SRS-V3.0-2018-*2010501 bab 1 bagian Spesifikasi Kebutuhan Sistem.

### Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

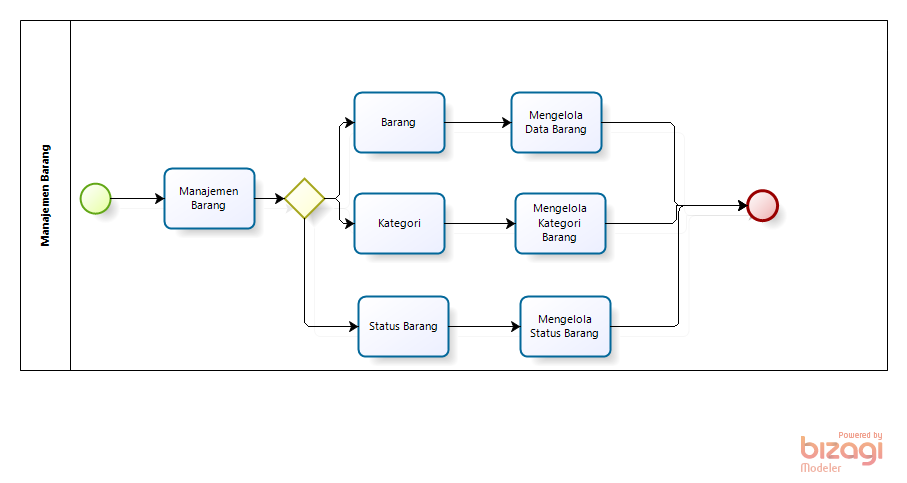
Spesifikasi kebutuhan fungsional yang terdapat dalam modul ini dapat dijelaskan melalui *use case diagram*. Detail *use case diagram* yang terdapat dalam sistem ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



*Use Case Diagram* yang digunakan terdiri dari 5 *use case* yaitu Mengelola data barang, mengelola data rekapitulasi, memvalidasi pengadaan barang, mengelola data vendor dan mengajukan pengadaan barang. *Use case* ini juga terdiri dari 3 aktor yakni, Manajer Toko, Petugas Inventori dan pengurus Koperasi.

### Spesifikasi Rancangan System

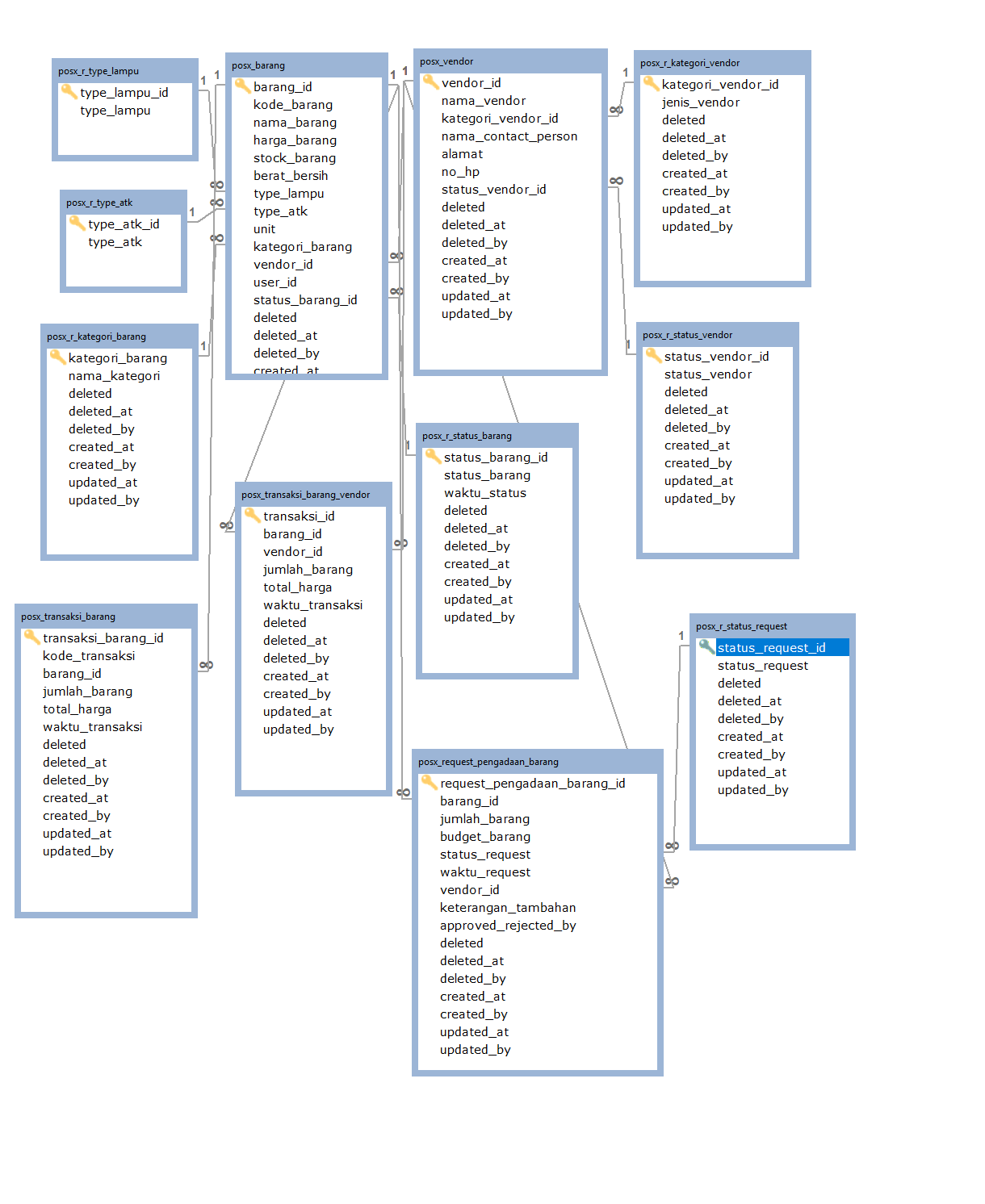
Spesifikasi rancangan sistem dibuat dalam bentuk BPMN. Berikut salah satu BPMN yang digunakan dalam Modul Koperasi.



Penjelasan rinci mengenai spesifikasi rancangan sistem dapat dilihat pada dokumen *ITD5-9-PA22018-26-SRS-V3.0-2018-*2010501 bab 2 bagian *Product Business Process.*

### Spesifikasi Rancangan Basisdata

Spesifikasi rancangan basisdata yang digunakan dalam pembangunan modul ini dapat dijelaskan melalui *Enhanced Entity Relationship* (EER). Detail EER yang terdapat dalam sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.

**

# Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai Modul Koperasi, dapat diperoleh kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Modul Koperasi diharapkan dapat digunakan untuk memudahkan manajer toko dan pengurus koperasi dalam mengelola penjualan dan pembelian barang di koperasi.
2. Dengan adanya sistem ini laporan keuangan mengenai data transaksi akan lebih terstruktur dengan baik.
3. Modul Koperasi diharapkan dapat memudahkan proses permohonan penyediaan barang oleh petugas inventori, sehingga data permohonan penyediaan barang akan lebih rinci dan lebih efektif untuk memperoleh respon yang cepat dari petugas koperasi.

## Kejadian Tidak Terduga

Terdapat beberapa kejadian tidak terduga yang terjadi selama pembangunan proyek. Berikut merupakan kejadian yang tidak terduga, dampak yang terjadi dan tindakan yang dilakukan untuk mengatasinya.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Keterangan** | **Dampak** | **Tindakan** |
| Penggantian topik proyek pada minggu ke-5 | Terjadi keterlambatan dari jadwal yang seharusnya, sehingga proses pengumpulan kebutuhan, pengerjaan dokumen dan implementasi menjadi sangat terbatas. | Pengerjaan dokumen dibantu oleh tim MPPL dan konsultasi n implementasi dengan pihak SDI |
| Keterlambatan pengumpulan kebutuhan dengan pengguna, dikarenakan waktu pengguna, tim PA2, dan tim MPPL yang sulit ditemukan. | Terbatasnya informasi yang didapatkan sehingga gambaran sistem kurang jelas. | Pengerjaan dokumen sesuai pemahaman developer dengan informasi yang telah dikumpulkan. |
| Data koperasi yang belum lengkap dan kode transaksi yang belum jelas. | Data koperasi yang kurang mengenai data barang, contoh vendor yang mengakibatkan proses implementasi menjadi terhambat, | Implementasi dilakukan sesuai asumsi *developer* dan project manajer |
| Manajer toko kurang memahami proses penjualan dan pembelian barang | Tim pembangun aplikasi tidak dapat menentukan bisnis proses sesuai bagian kerja masing-masing aktor | Pembagian kerja didaptkan setelah pengumpulan kebutuhan dengan pengurus koperasi. |
| Keterhambatan penggunaan sistem barcode | Dikarenakan alat barcode yang tidak tersedia sehingga, penggunaan sistem barcode menjadi terhambat | Penggunaan *barcode* dialihkan kembali menjadi sistem pembelian manual |

## Kinerja Proyek

Berikan rincian tentang kinerja proyek di bawah dua variabel On Time (tepat waktu) dan Meeting Customer Expectations (pemenuhan kebutuhan pengguna).

* Pada tabel on schedule, isi rencana tanggal berakhirnya proyek, isi tanggal berakhirnya proyek yang sebenarnya, isi jumlah perbedaan hari antara rencan dan realisasi tersebut, berikan centang (√) pada kolom On Schedule apabila proyek dikerjakan tepat waktu, berikan centang (√) pada kolom Ahead of apabila proyek selesai sebelum yang dijadwalkan, berikan centang (√) pada kolom behind schedule apabila proyek selesai melewati jadwal.
* Pada tabel Meeting Customer Expectations success criteria daftarkan kunci keberhasilan proyek yang sudah ditentukan. berikan centang (√) pada kolom Criteria Met apabila kunci keberhasilan tersebut sudah terpenuhi.

Top of Form

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***On Schedule*** | | | | | |
| **Planned Finish Date** | **Actual Finish Date** | **Variance**  **(in days)** | **On Schedule** | **Ahead of Schedule** | **Behind Schedule** |
| 20 Mei 2018 | 05 Mei 2018 |  |  |  | *√* |
|  | | | | | |
| ***Meeting Customer Expectations*** | | | | | |
| **Success Criteria** | | | **Criteria Met** | **Comments** | |
| Menggunakan framework yii2 | | | √ | Berhasil menggunakan framework yii2 | |
| Sistem berfungsi untuk mengelola data barang | | | √ | System dapat melakukan pengelolaan data barang | |
| Sistem berfungsi untuk mengelola data rekapitulasi | | | **√** | Sistem dapat melakukan pengelolaan data rekapitulasi | |
| Sistem berfungsi untuk memvalidasi pengadaan barang | | | **√** | Sistem dapat melakukan validasi pengadaan barang | |
| Sistem berfungsi untuk mengelola data vendor | | | **√** | Sistem dapat melakukan pengelolaan data vendor | |
| Sistem berfungsi untuk mengajukan pengadaan barang | | | **√** | Sistem dapat mengirimkan pengajuan pengadaan barang | |

## Kunci Keberhasilan Proyek

Kunci keberhasilan pengerjaan proyek Pengembangan Campus Information system (CIS) Modul Koperasi adalah adalah komunikasi dan pembagian kerja. Berikut merupakan faktor-faktor kunci keberhasilan proyek.

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen** | **Keterangan** |
| *Komunikasi dengan pengguna* | *Pengumpulan kebutuhan dengan pengguna membuat proyek sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna* |
| Semua *output* selesai dengan kualitas yang dibutuhkan | *Kualitas output yang sesuai dengan kualitas yang dibutuhkan diuji dengan memasukkan inputan* |
| Dokumentasi proyek selesai | *Dokumentasi proyek diselesaikan sesuai pengumpulan kebutuhan yang telah dilakukan dan dirangkum dalam bentuk dokumen yang mudah dimengerti dan menggambarkan proyek.* |
| Pelaksanaan UAT | *UAT dilakukan dengan penggna untuk melihatuhan ketepatan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.* |
| Risiko dan Masalah ditutup atau diselesaikan | *Banyak masalah yang diperoleh selama pengerjaan proyek namun penyelesaian proyek dapat diperoleh dengan diskusi pemecahan masalah serta melibatkan pihak SDI untuk pemecahan masalah, namun pada masalah tertentu, masalah ditutup.* |
| Serah terima ke SDI lengkap | *Untuk Modul koperasi belum diadakannya serah terima ke SDI.* |
| Potensi kerja lanjutan | Apabila produk telah melakukan serah terima ke SDI maka produk akan diintegrasikan dengan CIS. |

## Pembelajaran

Dalam pengerjaaan proyek Pengembangan Campus Information System (CIS), didapatkan beberapa pembelajaran, diantaranya sebagai berikut.

|  |  |
| --- | --- |
| **Description** | **Recommendation** |
| Untuk menghasilkan produk yang baik dan sesuai kebutuhan pengguna harus melakukan eksplorasi mendalam. | Membuat kelas tutorial tambahan dan eksplorasi |
| Untuk menghasilkan produk yang baik harus menjalin kerjasama dan komunikasi yang baik antar anggota tim. | Melakukan komunikasi terkait pengerjaan proyek, penyelesaian masalah, dan penyatuan pendapat terkait argumen yang dikumpulkan. |
| Untuk penyelesaian produk yang tepat waktu dapat melakukan perencanaan proyek dan target penyelesaian setiap tahap proses pengerjaan. | Ketepatan waktu dalam penyelesaian proyek dapat dilakukan dengan melakukan perencanaan kerja dan penjadwalan sebagai target penyelesaian setiap tahap proses pengerjaan. |

## Rangkuman Seminar

Pada hari Jumat, 08 Juni 2018 kelompok Modul Koperasi melakukan seminar Proyek Akhir 2. Dalam seminar tersebut kelompok modul koperasi menjelaskan mengenai system yang telah dibangun guna membantu proses kerja yang melibatkan petugas koperasi, manajer toko dan petugas inventori dalam hal penyediaan barang dan peemesanan barang serta data transaksi yang akurat.

Pertanyaan

Adapun pertanyaan yang diberikan oleh penguji kepada tim PA2 adalah sebagai berikut.

1. Tools apa yang digunakan dalam pembuatan mockup pada dokumen?

Mockup yang ada pada dokumen yang dijadikan sebagai rancangan pembangunan sistem menggunakan tools bizagi

Saran

Berikut adalah saran yang diberikan oleh penguji untuk Modul Koperasi adalah sebagai berikut :

1. Tidak ada fitur yang menunjukkan stock opname barang (jumlah stock) dapat diatambahkan di dashboard yang terdiri dari jumlah barang, harga barang, info expired dan dan untung.
2. Tambah expired dimenu tambah barang
3. Unit dijadikan menjadi referensi tambah manajemen satuan item
4. Tambah harga beli atau modal
5. Pada rekapitulasi tambahkan review di halaman web dan tambahkan satuan barang, harga satuan, harga modal dan untung.
6. Tampilan agar lebih dirapikan

# Referensi

*ITD5-9-PA22018-26-SRS-v2.0-20180105*

ITD8-7-PA22018-26-PiP-v3.0-2010501

# Sejarah Versi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versi** | **Ditulis Oleh** | **Tanggal** | **Disetujui Oleh** | **Tanggal** |
| Draft |  |  | Supervisor |  |
| Final |  |  | Pembimbing ITB |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Sejarah Perubahan

Bagian ini memuat sejarah perubahan dokumen (no. versi terbaru dibandingkan versi sebelumnya).

**No. dokumen :**

**No. versi :**

| **Halaman** | **Semula** | **Menjadi** | **Alasan perubahan** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**No. dokumen :**

**No. versi :**

| **Halaman** | **Semula** | **Menjadi** | **Alasan perubahan** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Bottom of Form