



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN PROSES BISNIS PROYEK INVESTASI
KETENAGALISTRIKAN DAN PENGINTEGRASIAN APLIKASI
PROGRAMME MANAGEMENT OFFICE, SAP ERP DAN
ORACLE PRIMAVERA**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

GRIETHA ANDINA PUTRI

1306396832

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
SEPTEMBER 2016**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN PROSES BISNIS PROYEK INVESTASI
KETENAGALISTRIKAN DAN PENGINTEGRASIAN APLIKASI
PROGRAMME MANAGEMENT OFFICE, SAP ERP DAN
ORACLE PRIMAVERA**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Diajukan sebagai syarat kelulusan mata kuliah Kerja Praktik

GRIETHA ANDINA PUTRI

1306396832

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
SEPTEMBER 2016**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Laporan Kerja Praktik ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama: Grietha Andina Putri

NPM: 1306396832

Tanda Tangan :

Tanggal : 27 September 2016

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan oleh :
Nama : Grietha Andina Putri
NPM : 1306396832
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Kerja Praktik : Pengembangan Proses Bisnis Proyek Investasi
Ketenagalistrikan dan Pengintegrasian Aplikasi
Programme Management Office, SAP ERP dan
Oracle Primavera

Telah berhasil diselesaikan laporan kerja praktik untuk fakultas dan dipresentasikan hasil kerja praktiknya dalam forum seminar kerja praktik sebagai persyaratan yang harus dipenuhi dalam mata kuliah Kerja Praktik.

Dosen Mata Kuliah Kerja Praktik,

Pelaksana Kerja Praktik,

(Meganingrum Arista, S.Kom., M.Kom.)

(Grietha Andina Putri)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal :

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Grietha Andina Putri
NPM : 1306396832
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Jenis karya : Laporan Kerja Praktik

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengembangan Proses Bisnis Proyek Investasi Ketenagalistrikan dan Pengintegrasian Aplikasi *Programme Management Office*, SAP ERP dan Oracle Primavera

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 27 September 2016
Yang menyatakan

(Grietha Andina Putri)

ABSTRAK

Nama : Grietha Andina Putri
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Pengembangan Proses Bisnis Proyek Investasi Ketenagalistrikan dan
Pengintegrasian Aplikasi *Programme Management Office*, SAP ERP dan Oracle
Primavera

Laporan kerja praktik ini adalah hasil dari kerja praktik di PT. Accenture Indonesia. Kerja praktik ini dilaksanakan selama tujuh belas minggu semenjak 1 Juni 2016 hingga 16 September 2016. Penulis memiliki peran sebagai seorang *Technology Consulting Analyst* untuk aplikasi Integrasi antara Oracle Primavera, SAP dan *Programme Management Office*(PMO) pada PT. X. Selama masa kerja praktik, penulis membantu penyelia membuat *deliverables* kepada klien. *Deliverables* yang dibuat antara lain buku proses bisnis, *functional documents*, *technical documents*, *data dictionary*, *user acceptance test*, *system integration test*, *unit test* dan *training material*. Seluruh dokumen dibuat untuk ketiga aplikasi.

Kata kunci : Oracle Primavera, SAP, *Programme Management Office*, Proyek Investasi ketenagalistrikan, Integrasi

ABSTRACT

Name : Grietha Andina Putri

Study Program: Information System

Judul : Development of Investment on Power Project Business Process and Integration between *Programme Management Office*, SAP ERP dan Oracle Primavera

This internship report is the result of writer's internship at PT. Accenture Indonesia. This internship last for seventeen weeks since June 1st 2016 up until September 16th 2016. Writer's took role as Technology Consulting Analyst for Integration Application between Oracle Primavera, SAP and *Programme Management Office*(PMO) for PT. X as client. In the period of internship, writer help her supervisor to make every single deliverables that submitted to client. Deliverables made by writer such as process business guidance book, *functional documents*, *technical documents*, *data dictionary*, *user acceptance test*, *system integration test*, *unit test* dan *training material*. All the documents valid to three of the application mentioned.

Key Words : Oracle Primavera, SAP, *Programme Management Office*, Investment Power Project, Integration.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Proses Pencarian Kerja Praktik.....	1
1.2 Tempat Kerja Praktik.....	1
1.2.1 Profil Tempat Kerja Praktik	2
1.2.2 Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi	3
2. ISI	5
2.1 Pekerjaan dalam Kerja Praktik.....	5
2.1.1 Latar Belakang Kerja Praktik.....	5
2.1.2 Tinjauan Pustaka	6
2.1.2.1 Software Development Life Cycle	6
2.1.2.2 Business Process	9
2.1.2.3 Cost-Based Scheduling	9
2.1.3 Metodologi	9
2.1.4 Teknologi	10
2.1.5 Produk	12
2.1.5.1 Narasi Proses Bisnis	12

2.1.5.2	Functional Design Documents (FD)	12
2.1.5.3	Technical Design Documents (TD).....	12
2.1.5.4	Unit Test.....	12
2.1.5.5	Product/Integration Test.....	12
2.1.5.6	System Integration Test.....	13
2.1.5.7	User Acceptance Test (per Modul Aplikasi).....	13
2.1.5.8	User Acceptance Test (Integrasi)	13
2.1.5.9	Training Material.....	13
2.1.5.10	Lembar Evaluasi.....	13
2.1.5.11	Lembar Data	14
2.1.5.12	Buku Latihan	14
2.1.5.13	User Manual	14
2.2	Analisis	14
2.2.1	Pelaksanaan Kerja Praktik	14
2.2.2	Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI.....	15
3.	PENUTUP.....	18
3.1	Kesimpulan	18
3.2	Saran.....	18
	DAFTAR REFERENSI.....	19
	LAMPIRAN.....	20

DAFTAR GAMBAR

Figure 1Proses Model Unified	7
------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

No table of figures entries found.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 KAKP	20
Lampiran 2 Log KP	21

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Proses Pencarian Kerja Praktik

Pada bulan Januari 2016, menyambut semester genap 2015/2016, penulis mempersiapkan pencarian tempat kerja praktik. Melihat senior-senior sebelumnya banyak yang mendaftar dan melakukan kerja praktik di PT. Accenture Indonesia, penulis tertarik dan mendaftar melalui *e-mail* kepada *campus recruiter* PT. Accenture Indonesia berdasarkan *list* perekrut yang dimiliki dari tahun ke tahun. Selain PT. Accenture Indonesia, penulis juga melamar ke *PricehouseWaterCooper*, *Ernst and Young*, *GDP Ventures* dan *Deloitte* Indonesia. Penulis sudah diterima di *GDP Ventures* sebagai *product manager*, awalnya penulis ragu untuk mengambil kesempatan yang diberikan *GDP Ventures* ini, namun pada akhirnya penulis memilih kesempatan yang diberikan oleh PT. Accenture Indonesia meskipun respon yang diberikan dari PT. Accenture Indonesia cukup lama hingga tiga bulan. Keputusan ini juga didukung oleh kebijakan *GDP Ventures* yang memberikan keleluasaan untuk penulis dapat memulai kerja praktik pada periode lain.

Pada bulan April 2016, *campus recruiter* PT. Accenture Indonesia mengirimkan *e-mail* balasan kepada penulis dan melakukan *Human Resource Interview* pada hari yang sama selama 50 menit. *Human Resource Interview* dilakukan dengan bahasa Inggris dan membahas mengenai CV penulis, motivasi dan kesanggupan penulis untuk melakukan tugas yang berat hingga lembur. Pada bulan Mei 2016, penulis kembali menerima *e-mail* dari *campus recruiter*, lalu penulis diharapkan untuk datang ke kantor pusat dan melakukan *user interview* dengan calon penyelia. *User Interview* dilakukan selama kurang lebih 75 menit. Dua minggu setelah *User Interview*, penulis menerima *email offer letter* dan kontrak. Selain PT. Accenture Indonesia, penulis juga melamar ke *PricehouseWaterCooper*, *Ernst and Young*, *GDP Ventures* dan *Deloitte* Indonesia.

1.2 Tempat Kerja Praktik

Penulis melaksanakan kerja praktik di PT. Accenture Indonesia. PT. Accenture Indonesia sendiri akan dijelaskan pada sub bab berikutnya. Penulis bekerja pada proyek dan bekerja di tempat klien dimana proyek tersebut dijalankan.

1.2.1 Profil Tempat Kerja Praktik

Accenture adalah perusahaan global yang menawarkan jasa profesional terkemuka di bidang layanan konsultan manajemen, teknologi, dan *outsourcing*. Perusahaan ini memiliki lebih dari 300.000 pegawai dengan kantor yang beroperasi di lebih dari 200 kota dan 56 negara, dan memiliki pendapatan bersih sekitar \$30 milyar untuk tahun fiskal 2014 [11]. Accenture memiliki lima *growth platforms* yang terdiri atas [11]:

- a. *Accenture Strategy*
- b. *Accenture Consultancy*
- c. *Accenture Digital*
- d. *Accenture Technology*
- e. *Accenture Operations*

Kelima *growth platform* tersebut merupakan inovasi yang dibuat untuk memenuhi kemampuan dan kapabilitas, membangun pengetahuan yang luas, dan sebagai akses terpusat terhadap pengembangan dari layanan terintegrasi dan solusi untuk klien [11]. Accenture membantu organisasi untuk menganalisis bagaimana cara mereka agar bisa meningkat performa dan kerja untuk mencapai visi organisasi atau perusahaan. Accenture membangun dan mengimplementasikan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pekerjaan. Saat ini, Accenture memiliki klien yang berasal dari beberapa sektor industri, yaitu:

- a. *Communications, Media and Technology*
- b. *Financial Services*
- c. *Products*
- d. *Resources*
- e. *Health and Public Services*

Accenture memiliki *tagline* “*High Performance, Delivered*” yang memiliki tujuan untuk mencapai hasil yang maksimal yang berguna membantu klien mencapai performa yang tinggi sehingga mereka bisa menjaga nilai mereka terhadap klien dan *stakeholders*. Strategi ini berfokus untuk membantu klien untuk meningkatkan performa operasional, produk dan layanan secara efektif dan efisien. Accenture telah menjadi konsultan untuk PT. X selama beberapa tahun belakangan. Ada beberapa proyek yang sedang berjalan, salah satunya adalah Pembangunan Integrasi Monitoring Pengendalian Jadwal dan Biaya (PIM-PJB). Terdapat banyak divisi yang disiapkan Accenture untuk menangani proyek ini. Salah satunya adalah *WorkStream Business Process* dan *WorkStream Sistem Aplikasi Dashboard*. *WorkStream Business Process* menganalisis proses bisnis PT. X secara khusus mengenai pembangunan terintegrasi dan memperbaikinya untuk di jadikan sebuah aplikasi bernama *Programme Management Office* (PMO) yang terintegrasi dengan Oracle Primavera dan SAP ERP. Divisi Sistem Aplikasi *Dashboard* melakukan pembuatan aplikasi terintegrasi tersebut hingga Go-Live!

1.2.2 Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Workstream yang dijalani oleh Pelaksana KP adalah *Programme Management Office* (PMO) biasa disebut sistem aplikasi *dashboard*, ini yang dimaksud dengan *WorkStream Sistem Aplikasi Dashboard*, Oracle Primavera dan SAP ERP modul MM. Pada proyek ini, *WorkStream Business Process* dan *WorkStream PMO*, Oracle Primavera dan SAP ERP modul MM terdiri atas pihak Accenture dan PT X. Accenture dan PT X memiliki masing-masing anggota tim. Pelaksana KP bertindak sebagai tim di dalam *WorkStream Business Process* dan PMO sehingga pekerjaan yang diberikan sebagian untuk *WorkStream Business Process* dan ada mengikuti *WorkStream PMO*, Oracle Primavera dan SAP ERP module MM yang telah berjalan pada proyek ini.

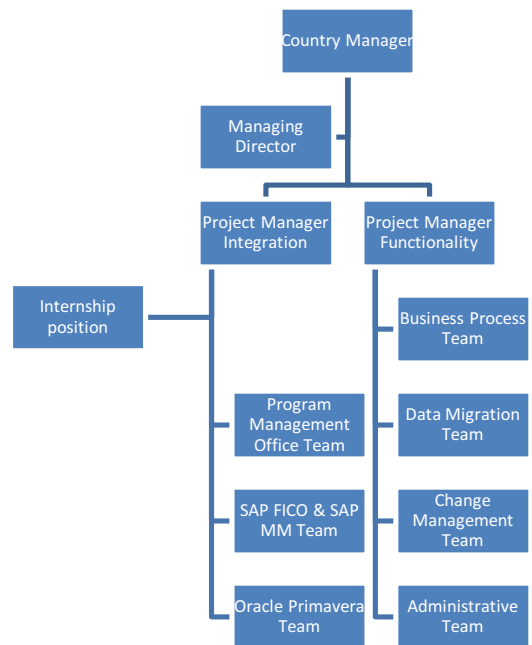


Figure 1 Struktur Organisasi dan Penempatan Magang

BAB 2. ISI

2.1 Pekerjaan dalam Kerja Praktik

Pekerjaan yang dilakukan merupakan perpotongan dari bisnis dan teknologi. Dari sisi bisnis, pekerjaan yang dilakukan seputar pembangunan proses bisnis. Sementara, dari sisi teknologi lebih kepada pengembangan aplikasi terintegrasi.

2.1.1 Latar Belakang Kerja Praktik

Accenture Indonesia memiliki klien yang bergerak di bidang ketenagalistrikan, yang selanjutnya disebut PT. X. PT. X merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memiliki obyektif mengelektifikasi seluruh Indonesia. Selama beberapa tahun belakangan Accenture Indonesia sudah banyak membantu PT. X untuk membangun solusi bisnis untuk PT. X dari bidang manajemen, organisasi hingga teknologi. Selama itu pula, beberapa proyek sudah dikerjakan termasuk pembangunan *Program Management Office* (PMO) sebagai sistem aplikasi *dashboard* yang digunakan untuk pelaporan ke eksekutif PT. X hingga Presiden Republik Indonesia termasuk didalamnya Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral. Selain aplikasi PMO, sudah dibangun juga SAP ERP untuk modul FICO dan MM selama lima fase.

Presiden Republik Indonesia, Bapak Joko Widodo, mencanangkan proyek 35 GW untuk mengelektifikasi Indonesia. Proyek ini memiliki banyak kendala yang akan membuat program ini terhambat, seperti program yang berjalan sebelumnya FTP-1 dan FTP-2 yang digagas oleh Mantan Presiden RI, Bapak Susilo Bambang Yudhoyono. Belajar dari kesalahan-kesalahan sebelumnya, waktu dan kondisi program 35 GW ini, Accenture Indonesia mencoba andil dan membantu mencari solusi terutama pada masalah miskordinasi antara kantor pusat dan Unit Induk Proyek PT. X. Terlebih miskomunikasi PT. X sendiri dengan kontraktor atau *Independent Power Producer* (IPP).

Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, hubungan antara PT. X dengan kontraktor atau IPP dapat berjalan lancar. Terlebih bentuk komunikasi yang diperlukan adalah dalam

bentuk progress dan hambatan secara rinci. Diharapkan juga dari aplikasi ini, apabila terdapat hambatan, kantor pusat atau unit yang bersangkutan dapat langsung tanggap sehingga tidak menghambat berjalannya proyek. Sehingga secara keseluruhan proyek dapat terselesaikan dan program dapat dinyatakan sukses.

Proyek ini dinamakan Pembangunan Integrasi *Monitoring* Pengendalian Jadwal dan Biaya (PIM-PJB). Merupakan proyek yang mengintegrasikan tiga aplikasi yaitu *Programme Management Office* (PMO) sebagai aplikasi *dashboard*, SAP ERP sebagai aplikasi pengendalian biaya dan Oracle Primavera sebagai aplikasi pengendalian jadwal. Proyek ini sudah berjalan sejak September 2015 dan akan berakhir pada November 2016 yang akan dilanjutkan dengan *support*.

2.1.2 Tinjauan Pustaka

Selama 3,5 bulan penulis melaksanakan kerja praktik sebagai Technology Consulting Analyst, penulis membantu membuat *deliverables* selama satu periode *Software Development Life Cycle* (SDLC). Dari membantu dari sisi bisnis proses juga sisi aplikasi dan *change management*.

2.1.2.1 *Software Development Life Cycle*

Terdapat dua teori mengenai Proses SDLC yang dikemukakan oleh Dennis dan Pressman. Menurut Dennis, ada 4 *Framework* proses generik yaitu *Planning*, *Analysis*, *Design* dan *Implementation*[1]. Sementara menurut Pressman, terdapat 5 tahapan proses yaitu *Communication*, *Plan*, *Modeling*, *Construction* dan *Deployment*[2]. Terdapat beberapa proses *flow* yang digunakan diantaranya *linear*, iteratif, paralel, dan *evolutioner*.

Selain proses *flow*, terdapat pula proses model. Proses model yang biasa digunakan terbagi dua, yaitu preskriptif dan *agile*. Proses model preskriptif terdiri atas *waterfall*, *incremental*, *prototyping*, *spiral* dan *unified*. Sementara proses model *agile* terdiri atas *Extreme Programming* dan *Scrum*.

Proses model preskriptif *Unified*, memiliki tingkat fleksibilitas tinggi. Bisa di bangun sesuai kebutuhan. Proses model ini memiliki karakteristik berdasarkan *requirement*, bisa menggunakan proses *flow iterative* dan *incremental*, arsitektur-sentrik prosesnya digambarkan seperti gambar di bawah.

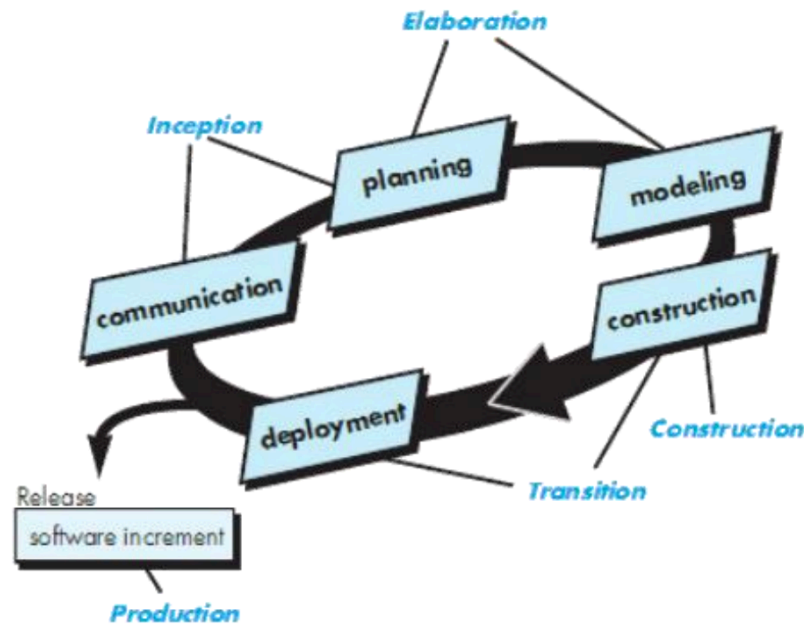


Figure 2 Proses Model Unified

Sumber: *Software Engineering*, Pressman.

Terdapat lima fase yang dijelaskan sebagai berikut

a. Inception

Fase ini memiliki tujuan untuk menemukan kasus bisnis untuk digunakan dalam pengembangan. Aktivitas yang terjadi adalah *communication* dan *planning*. *Communication* dilakukan untuk menemukan *requirement* dan membuat arsitektur dasar. Sementara *planning*, memberikan gambaran untuk proyek *iterative/incremental*.

b. Elaboration

Fase ini memiliki tujuan untuk mengerti masalah, *domain*, memastikan *framework*, membuat rencana proyek dan mencari risiko proyek. Aktivitas

yang terjadi adalah *planning* dan *modelling*. *Planning*, menentukan *scope*, resiko, tanggal *deliverables* dan perjanjian. Sementara *modeling*, adalah membuat *use-case* berdasarkan informasi yang didapatkan pada saat *communication* dan *planning*. Setelah itu membangun dokumentasi *functional documents* dan *technical documents*.

c. Construction

Fase ini memiliki tujuan untuk membangun *software system* dan dokumentasi. Pada fase ini ada dua hal penting yang dilakukan yaitu *Code Generation* dan *Testing*.

d. Transition

Fase ini memiliki tujuan untuk memiliki *software system* yang terdokumentasi dan berjalan sesuai kebutuhan di lingkungan operasionalnya. Masih terdapat aktivitas *Construction*, dilanjutkan dengan aktivitas *Deployment*. *Construction* yang dilakukan berupa *beta testing* dan *deployment* yang dilakukan adalah membuat informasi yang dapat membantu pengguna dalam menjalankan program.

e. Production

Pada saat fase *modeling*, terdapat dua *modeling* yang terjadi yaitu *analysis model* dan *design model*. *Analysis Model* menghasilkan *usecase diagram*, *usecase specification*, *activity diagram* dan *analysis class diagram* dari hasil ini dapat menghasilkan *Functional Document*. Untuk *modelling* yang terjadi *Design Model* menghasilkan *design class diagram* dan *sequence diagram* juga *usecase realization specification* dapat menghasilkan *Technical Document*.

Testing harus dilakukan sesuai keadaan, lingkungan pengerjaan dan perjanjian. Ada beberapa macam *testing*, yaitu *Unit Test*, *User Acceptance Test*, *System Integration Test*, *Product Test*, *Security Test*, *Performance Test* dan masih banyak *testing* lainnya. *Testing* berguna untuk mengetahui kelemahan dan memperbaikinya.

2.1.2.2 *Business Process*

Daur hidup suatu proses bisnis bermula dari rancangan awal yang kemudian dalam perjalanannya perlu diperbaiki setelah menemui beberapa kendala dan dievaluasi. BPMN adalah singkatan dari *Business Process Modeling Notation* yaitu suatu metodologi yang dikembangkan oleh *Business Process Modeling Initiative* sebagai suatu standar baru pemodelan proses bisnis dan juga sebagai alat desain pada sistem yang kompleks. Salah satu kelebihan diagram BPMN adalah kemampuan memodelkan aliran pesan. Diagram bisnis proses tradisional mampu memodelkan aliran proses secara sekuensial, dari kejadian awal sampai hasil akhir.

BPMN mengambil pendekatan yang berorientasi proses untuk pemodelan sistem. Mana BPMN memiliki fokus pada proses bisnis, UML memiliki fokus pada desain perangkat lunak dan notasi karena keduanya tidak terlalu berbeda tetapi pandangan yang berbeda tentang sistem. BPMN memiliki target *high level for business user* dan bisa juga menjadi *lower level for process implementers*. Para pengguna bisnis harus dapat dengan mudah membaca dan memahami BPMN diagram proses bisnis. Proses pelaksana harus dapat menghiasi diagram proses bisnis dengan lebih detail dalam rangka untuk mewakili proses dalam pelaksanaan fisik. BPMN ini menggunakan leveling dari proses bisnis paling sederhana secara general ke proses yang paling spesifik. Banyaknya level yang digunakan bergantung kepada kerumitan proses bisnis organisasi.

2.1.2.3 *Cost-Based Scheduling*

Cost-based scheduling merupakan Algoritma yang dibangun untuk mengurangi cost saat implementasi dan beradaptasi dengan keterlambatan dan mempermudah *re-schedule* agar ekspektasi dapat dicapai[8].

2.1.3 **Metodologi**

Metodologi yang digunakan selama melaksanakan kerja praktik terdapat pada SDLC dan Proses Bisnis. Namun secara keseluruhan proyek ini mengacu kepada *Cost-Based Scheduling*, dimana progres kerja dihitung dari berapa persen *cost* yang harus

dibayarkan setiap periode. Pada SDLC metodologi yang digunakan adalah proses model *Unified Process* secara iteratif. Selain proses model yang digunakan, juga metodologi *testing* yang digunakan adalah *System Integration Test*, *Unit Test* dan *User Acceptance Test* untuk masing-masing aplikasi dan aplikasi secara integrasi. Penulis menyiapkan seluruh bukti yang diberikan kepada PT. X berdasarkan metodologi diatas. Sementara dari sisi proses bisnis, metodologi yang digunakan bukanlah seperti yang biasa digunakan yaitu *UML diagram* namun memakai standarisasi BPMN.

2.1.4 Teknologi

Teknologi SAP ERP yang dikonfigurasi, *Share Point* dan Oracle Primavera adalah hal baru bagi penulis. Dalam membuat beberapa deliverables, penulis banyak mempelajari teknologi ini agar dapat menuliskannya pada dokumen.

SAP ERP [6] adalah aplikasi business-management yang terintegrasi yang digunakan untuk mengumpulkan data, menyimpannya dan memprosesnya, aplikasi ini dikembangkan oleh SAP. SAP ERP memiliki tujuan untuk

- a. Meningkatkan daya saing dengan proses bisnis yang terintegrasi, cepat, dan fleksibel
- b. Mempercepat waktu ke pasar dengan inovatif, produk dan jasa individual
- c. Menyederhanakan struktur perusahaan, saluran pasar, dan manajemen skenario bisnis
- d. Meningkatkan sumber daya perusahaan dan pemanfaatan aset - untuk kepuasan pelanggan yang lebih besar
- e. Mengandalkan dasar konsolidasi untuk terbaru mobile, cloud, dan in-memory teknologi

Kapabilitas fungsional SAP ERP adalah *procure to pay*, *plan to product*, *order to cash*, *request to service*, *HR* dan *Finance*. Sementara kapabilitas teknisnya adalah aplikasi, *cloud*, *mobile*, analisis, basis data, dan bahasa. Untuk melakukan konfigurasi SAP ERP menggunakan bahasa ABAP.

SharePoint[7] adalah sebuah platform sistem manajemen dokumen berbasis web yang diciptakan oleh *Microsoft Corporation*. Organisasi menggunakan *SharePoint* untuk membuat situs web. Anda bisa menggunakannya sebagai sebagai tempat yang aman untuk menyimpan, menata, berbagi dan mengakses informasi dari hampir semua perangkat. *SharePoint* bisa merujuk pada satu atau beberapa produk atau teknologi *SharePoint*, termasuk beberapa dibawah ini:

a. SharePoint Online

Layanan berbasis awan, dihosting oleh Microsoft, untuk bisnis dari semua ukuran. Alih-alih menginstal dan menjalankan *SharePoint Server* lokal, bisnis bisa berlangganan ke paket Office 365.

b. SharePoint Server

Organisasi bisa menggunakan dan mengelola *SharePoint Server* lokal. Fitur lainnya adalah konten perusahaan, kecerdasan Bisnis, pencarian perusahaan, situs pribadi, dan umpan berita.

c. SharePoint Foundation

SharePoint Foundation digunakan untuk membuat berbagai tipe situs tempat Anda bisa berkolaborasi pada halaman *web*, dokumen, daftar, kalender, dan data.

Oracle Primavera adalah perangkat lunak *enterprise project portfolio management*. Termasuk didalamnya manajemen proyek, manajemen produk, kolaborasi dan kemampuan kontrol dan terintegrasi dengan perangkat lunak perusahaan lain seperti Oracle dan SAP ERP[9]. Tujuan aplikasi Primavera (P6) ini adalah menyeimbangkan kapasitas sumberdaya, membangun rencana, jadwal, dan kontrol proyek yang kompleks, mengalokasikan sumber daya terbaik dan melacak kemajuan, memonitor dan memvisualisasikan kinerja proyek terhadap rencana dan melakukan *what-if* analisis dan menganalisis rencana proyek alternatif[10].

2.1.5 Produk

Produk yang dihasilkan selama melaksanakan kerja praktik berupa dokumen dari fase *modeling* hingga *deployment*.

2.1.5.1 Narasi Proses Bisnis

Proses bisnis yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi dibuat dengan 2 level yaitu level 3 dan 4. Setelah itu dinarasikan untuk dijadikan buku pedoman.

2.1.5.2 Functional Design Documents (FD)

Dokumen ini terdapat pada fase elaborasi. Dokumen ini akan mencakup solusi desain fungsional yang tidak terbatas, *screen design*, deskripsi fungsi, table data, store procedure atau desain query, dan validasi kesalahan. Yang dituliskan pada FD adalah *Use Case Diagram*, *Use Case Specification*, *Desain Interfaces/Mock-up*, rancangan basis data validasi, ERD dan *Analysis Class Diagram*.

2.1.5.3 Technical Design Documents (TD)

Dokumen ini terdapat pada fase *modeling*. Dokumen ini akan mencakup *user story*, *Use Case Realization Specification*, *Sequence Diagram*, *ER Diagram*, Analisis CRUD, realisasi UI, *Control Action Response Diagram*, *Design Class Diagram*, *Site Map* dan validasi kontrol.

2.1.5.4 Unit Test

Dokumen yang dibangun berdasarkan keputusan keperluan *testing* berdasarkan *test plan*. Dokumen ini digunakan untuk menguji bagian kecil/area spesifik dari suatu fungsionalitas dari kode yang akan dites.

2.1.5.5 Product/Integration Test

Dokumen yang dibangun berdasarkan keputusan keperluan *testing* berdasarkan *test plan*. Dokumen ini digunakan untuk menguji bagian kecil/area spesifik dari suatu fungsionalitas apakah sudah sinkron dengan bagian kecil/area spesifik lainnya dari kode yang akan dites.

2.1.5.6 *System Integration Test*

Dokumen yang dibangun berdasarkan keputusan keperluan *testing* berdasarkan *test plan*. Dokumen ini digunakan untuk menguji keselarasan aplikasi yang diintegrasikan.

2.1.5.7 *User Acceptance Test (per Modul Aplikasi)*

Dokumen yang dibangun berdasarkan keputusan keperluan *testing* berdasarkan *test plan*. Dokumen yang digunakan selama suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa software yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (*testing*) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna. Pada dokumen ini tes yang dilakukan hanya per aplikasi.

2.1.5.8 *User Acceptance Test (Integrasi)*

Dokumen yang dibangun berdasarkan keputusan keperluan *testing* berdasarkan *test plan*. Dokumen yang digunakan selama suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa *software* yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (*testing*) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna. Pada dokumen ini tes yang dilakukan bila dibutuhkan keselarasan antara dua atau lebih aplikasi.

2.1.5.9 *Training Material*

Dokumen *change management* yang merupakan materi dalam pelaksanaan *training*. Dokumen ini berupa presentasi yang menggambarkan tahap-tahap penggunaan aplikasi.

2.1.5.10 *Lembar Evaluasi*

Dokumen *change management* yang merupakan evaluasi dalam pelaksanaan *training*. Dokumen ini berupa soal yang diberikan kepada *user* ketika melakukan *training* sebagai salah satu metode untuk membuat *user* mengerti.

2.1.5.11 Lembar Data

Dokumen *change management* yang merupakan data dalam pelaksanaan *training*. Dokumen ini berupa gambaran data yang dapat digunakan ketika lembar evaluasi diberikan kepada *user* ketika melakukan *training* sebagai salah satu metode untuk membuat *user* mengerti.

2.1.5.12 Buku Latihan

Dokumen *change management* yang merupakan tambahan evaluasi dalam pelaksanaan *training*. Dokumen ini berupa soal yang lebih *advanced* diberikan kepada *user* ketika melakukan *training* sebagai salah satu metode untuk membuat *user* mengerti.

2.1.5.13 User Manual

Dokumen *change management* yang merupakan suatu dokumen komunikasi teknis, yang bertujuan memberikan bantuan untuk penggunaan suatu sistem.

2.2 Analisis

2.2.1 Pelaksanaan Kerja Praktik

Dalam pelaksanaannya kerja praktik memiliki banyak ketidaksesuaian dengan rencana yang dituliskan pada kerangka acuan kerja praktik (KAKP). Ketidaksesuaian ini terjadi dikarenakan rencana dan progres proyek tidak selaras dengan rencana yang tertulis di rencana proyek (*Project Plan*). Sementara KAKP yang dibuat penulis dan disetujui penyelia mengacu pada dokumen rencana proyek.

Selain perbedaan jadwal di beberapa waktu dengan yang tertulis di KAKP, cakupan pekerjaan juga berubah. Ruang lingkup yang sebelumnya adalah melakukan pembuatan narasi proses bisnis, melakukan SIT dan mempersiapkan dokumen deliverablesnya dan membuat persiapan pelatihan penggunaan aplikasi. Namun, seiring berjalannya waktu, pekerjaan yang diberikan bertambah banyak karena kurangnya tenaga yang dapat dipekerjakan untuk mengerjakan dokumen-dokumen *deliverables*. Terlebih dokumen-dokumen sebelum penulis datang ternyata belum diselesaikan. Oleh karena itu penulis ditugaskan untuk membantu menuntaskan

beberapa dokumen. Dokumen tersebut diantaranya seluruh dokumen testing yang awalnya hanya *System Integration Test* menjadi *Unit Test*, *Product Test*, *User Acceptance Test*. Dokumen lainnya yang seharusnya sudah diselesaikan dari jauh hari yang akhirnya ditugaskan kepada penulis adalah dokumen fungsional dan teknis serta kamus data untuk basis data.

Kendala terbesar dalam pelaksanaan kerja praktik ini adalah banyaknya dokumen yang harus dibaca agar bisa mengikuti dengan posisi proyek saat itu. Mulai dari mempelajari mengenai perusahaan klien, proses bisnisnya, bagaimana posisi perusahaan klien, kebutuhan apa yang diinginkan klien, *terms* yang berlaku di perusahaan klien dan juga mempelajari instansi yang berhubungan dengan klien.

Kendala lain adalah terdapat tiga aplikasi yang harus dipelajari fungsionalnya, sehingga harus banyak membaca artikel atau dokumentasi aplikasi juga bertanya kepada rekan kerja untuk mengerti aplikasi, terlebih integrasinya serta bentuk keselarasannya. Selain itu, banyaknya pekerjaan tambahan yang diberikan meskipun adalah hal yang baik menurut penulis karena penulis jadi belajar banyak sehingga penulis terkendala untuk pulang tepat waktu, penulis sering pulang larut malam dan mengerjakan pekerjaan di rumah karena banyak sekali pekerjaan.

Pengalaman kerja praktik di PT. Accenture Indonesia memberikan banyak sekali ilmu bagi penulis. Ilmu dibidang administrasi pemerintahan, ilmu proses bisnis dan pengembangannya, ilmu dibidang penggunaan aplikasi dan pengembangan aplikasi tersebut, ilmu mengenai *enterprise resource planning* yang di konfigurasi, ilmu mengenai *cost-based scheduling* dan ilmu manajemen proyek.

2.2.2 Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Hampir seluruh pekerjaan yang dilakukan penulis selama kerja praktik memiliki relevansi tinggi dengan pengetahuan yang dipelajari pada perkuliahan di Fasilkom UI.

Dengan mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dan Proyek Pengembangan Sistem Informasi (Propensi), banyak relevansi yang ditemukan penulis terhadap materi

perkuliahan tersebut. Relevansi yang dimaksud adalah pengembangan sistem informasi, tahapannya, dokumen yang harus disiapkan, konten isi dokumen tersebut. Terutama pada dokumen fungsional, teknik, *testing*. Selama pengerjaan dokumen, penulis sangat terbantu karena penulis dapat mengerjakan pekerjaan dengan mudah untuk membuat *Use Case Diagram*, *Use Case Specification*, *Desain Interfaces/Mock-up*, rancangan basis data validasi, ERD dan *Analysis Class Diagram* pada FD. Selain itu pada TD, penulis dapat membuat *user story*, *Use Case Realization Specification*, *Sequence Diagram*, *ER Diagram*, Analisis CRUD, realisasi UI, *Control Action Response Diagram*, *Design Class Diagram*, *Site Map* dan validasi kontrol berdasarkan mata kuliah tersebut. Untuk *testing*, ketiga dokumen tersebut sudah diajarkan pada mata kuliah propensi terutama sehingga penulis sudah terbiasa dan dapat mengerjakannya dengan mudah.

Dengan mata kuliah Prinsip-prinsip manajemen dan Administrasi Bisnis juga memiliki relevansi terutama bagaimana PT. Accenture menerapkan pengembangan bisnis perusahaan klien berdasarkan hirarki dan dokumen legal perusahaan dan putusan-putusan eksekutif.

Dengan mata kuliah *Enterprise Resource Planning* dan Konfigurasi ERP, pembelajaran mengenai proses bisnis perusahaan juga dibahas ditambah bagaimana pengaplikasiannya pada aplikasi SAP ERP. Pada masa pengerjaan dokumen untuk konfigurasi SAP ERP, penulis banyak membaca kembali materi perkuliahan untuk mengingatkan kembali ke modul *Materials Management* yang digunakan untuk pengaplikasian proses bisnis. Sementara relevansi dengan mata kuliah Sistem Informasi Akuntansi adalah pengaplikasian proses bisnis dan SAP ERP dan terms yang digunakan untuk akuntansi pada modul Finance/Controlling pada SAP ERP untuk menuliskan dokumen berdasarkan modul ini.

Dengan mata kuliah Basis Data, meskipun hanya sedikit yang dilakukan penulis dibidang basis data hanya memberikan narasi ERD dan menuliskan keterkaitan antar

entitas basis data pada kamus data, namun penulis kembali diingatkan dengan pembelajaran ERD dan tabel-tabel, *stored procedure* dan lain-lain.

BAB 3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Pembelajaran yang diberikan PT. Accenture Indonesia kepada penulis, terutama pada bidang konsultasi teknologi memiliki relevansi tinggi dengan pembelajaran mahasiswa Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer. Penulis mendapatkan pemahaman yang lebih baik setelah melakukan pengaplikasian di dunia nyata. PT Accenture Indonesia juga memberikan penulis wawasan tambahan diluar pekerjaan kerja praktik mengenai menghadapi klien, menjual produk dan mengatasi berbagai masalah yang mungkin terjadi pada proyek. Selain itu semua penulis juga mendapatkan *soft skill* berupa proses sosialisasi dan pembelajaran internal. Oleh karena itu, PT Accenture bisa menjadi alternatif yang tepat untuk mahasiswa Sistem Informasi Fasilkom UI untuk belajar mengimplementasikan ilmu yang sudah di Fasilkom untuk dunia kerja.

3.2 Saran

Penulis menyarankan agar kedepannya mahasiswa yang ingin melakukan kerja praktik sudah menyiapkan rencana B pada KAKP bila terjadi perbedaan di kemudian hari sudah dapat diprediksi. Universitas Indonesia, terlebih Fakultas Ilmu Komputer disarankan memberikan bantuan untuk mahasiswa kerja praktik dalam pencarian kerja praktik yang sesuai dengan yang diinginkan fakultas sehingga tidak ada miskomunikasi antara mahasiswa dan dosen yang menyebabkan kesalahan-kesalahan informasi mengenai ruang lingkup kerja praktik dan batasan pengerjaan kerja praktik dikemudian hari.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Dennis, Alan, et. al., System Analysis and Design with UML 3rd Edition, John Wiley & Sons, 2010
- [2] Pressman, Roger S., Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7th Edition, Mc. Graw Hill International, USA, 2010.
- [3] Owen, Martin, Jog Raj. (2004). BPMN and Business Process Management. <http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/publicationfiles/03-04%20WP%20BPMN%20and%20BPM%20Owen-Raj.pdf>. Retrieved 20 September 2016.
- [4] By Design There Are Some Limitations on the Process Topologies That Can Be Described in BPEL, so It Is Possible to Represent Processes in BPMN That Cannot Be Mapped to BPEL. There Are a Few Concepts, Such as Ad-Hoc Sub-processes, That BPMN Can Represent Th. "Object Management Group Business Process Model and Notation." *BPMN Specification*. N.p., n.d. Web. 02 Oct. 2016.
- [5] "All About BPMN: Business Process Modeling Notation." *Lucidchart*. N.p., 11 July 2016. Web. 21 Sept. 2016.
- [6] "ERP System | Enterprise Resource Planning | SAP." *SAP*. N.p., n.d. Web. 21 Sept. 2016.
- [7] "Apakah SharePoint Itu?" - *Dukungan Office*. N.p., n.d. Web. 21 Sept. 2016.
- [8] Benkner, I. Brandic, G. Engelbrecht and R. Schmidt, "VGE - A Service-Oriented Grid Environment for On-Demand Supercomputing", *the Fifth IEEE/ACM International Workshop on Grid Computing (Grid 2004)*, 2004.
- [9] "Oracle's Primavera P6 Professional Project Management." *Primavera P6 Professional Project Management*. N.p., n.d. Web. 06 Oct. 2016.
- [10] "Oracle's Primavera P6 Professional Project Management." *Primavera P6 Professional Project Management*. N.p., n.d. Web. 06 Oct. 2016.
- [11] Official Website of PT Accenture, Company Profile, <https://www.accenture.com/id-en>. 1 June. 2016

LAMPIRAN

Lampiran 1 KAKP

Lampiran 2 Log KP