TUGAS AKHIR

Analisa Pengendalian Manajemen Proyek Pengembangan Software Video Game Dengan Model Scrum Pada PT Matahari Leisure (LAI Games)

Disusun Untuk Memenuhi Syarat

Dalam Meraih Gelar Sarjana Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Agus Dwi Putranto

NIM : 41609110020

Program Studi : Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Analisa Pengendalian Manajemen Proyek Pengembangan Software Video Game Dengan Model Scrum Pada PT Matahari Leisure (LAI Games)

Disusun oleh :

Nama	: Agus Dwi Putranto
NIM	: 416090020
Jurusan	: Teknik Industri

Pembimbing

(Ir. Muhammad Kholil MT)

Jakarta, 24 Maret 2011

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Agus Dwi Putranto
N.I.M	: 41609110020
Jurusan	: Teknik Industri
Fakultas	: Teknologi Industri
Judul Skripsi	: Analisa Pengendalian Manajemen Proyek Pengembangan Software Video Game Dengan Model Scrum Pada PT Matahari Leisure (LAI Games)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dapat dipaksakan.

Jakarta, 24 Maret 2011

(Agus Dwi Putranto)

lib.mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Analisa Pengendalian Manajemen Proyek Pengembangan Software Video Game Dengan Model Scrum Pada PT Matahari Leisure (LAI Games)

Pada masa sekarang ini, manajemen proyek perangkat lunak (software) menjadi makin penting karena proyek membutuhkan rencana yang terorganisir untuk ditindaklanjuti. Ada 2 model yang terkenal untuk manajemen proyek software yaitu model Waterfall dan model pengembangan Agile. Konsep model Waterfall adalah bahwa analisa kebutuhan harus sudah dilakukan di tahap awal, sedangkan model pengembangan software Agile menekankan bahwa kebutuhan akan berubah selama proses pengembangan berlangsung. Untuk tetap menjaga tren persaingan pasar yang makin kompetitif, maka sudah saatnya untuk berbagai organisasi bergeser dari model traditional Waterfall ke teknologi yang lebih Agile yaitu SCRUM. Sering perubahan besar seperti ini tidak mudah untuk dilakukan. Alasan utamanya adalah bahwa kedua teknik rekayasa software ini memiliki perbedaan dalam banyak hal, sehingga suatu organisasi memerlukan banyak pertimbangan untuk analisa proses transisi dan juga skenario yang mungkin terjadi selama proses berlangsung. Organisasi dengan skala kecil dan menengah biasanya sangat skeptis terhadap perubahan yang sebesar ini. Skala perubahan tidak terbatas pada proses dari software saja, pada kenyataannya bagian yang paling sulit adalah menghadapi kebiasaan dan proses berpikir model lama dan membentuk mereka ke arah model baru yaitu Scrum yang berbasis pengembangan Agile. Namun, pengembangan software Agile ini tidaklah sesuai untuk setiap jenis proyek dan membutukan seorang manajer yang berpengalaman. Hasil dan analisa data akan menjelaskan tantangan apa saja yang dihadapi dan pedoman-pedoman untuk melakukan transisi dari model Waterfall ke model Scrum.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Kata kunci : Manajemen Proyek, Scrum, Agile, Manajemen Proyek Agile, Transisi dari Waterfall ke Scrum.

lib.mercubuana.ac.id

ABSTRACT

Analysis of Video Game Software Project Management with Scrum model at PT Matahari Leisure (LAI Games)

Nowadays, software project management is becoming more and more important since a project needs an organized plan to follow through. There are two famous models in this area, which are Waterfall Process Model and Agile Software Development. The concept of the Waterfall Process Model is that the requirement analysis has to be done in the beginning phase, whereas the Agile Software Development emphasizes that the requirements are changeable throughout the process. Keeping in view the competitive market trends, now is the high time for many organizations to shift from traditional waterfall models to more agile technologies like SCRUM. A change of this magnitude is often not easy to undertake. The reason that both software engineering techniques are different in many respects, organizations require considerable amount of analysis of the whole transitioning process and possible scenarios that may occur along the way. Small and medium organizations are normally very skeptical to the change of this magnitude. The scale of change is not limited to only software processes, in fact, difficult part is to deal with old attitudes and thinking processes and mold them for the new agile based Scrum development. However, the Agile Software Development is not suitable for every type of projects. The results and data analysis lead to conclusion on what are the challenges faced and the guidelines while transitioning from Waterfall model to Scrum.

Keywords : Project Management, Scrum, Agile, Agile Project Management, Transitioning from Waterfall to Scrum

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Judul yang dipilih oleh penyusun adalah **" Analisa Implementasi Metode Scrum-Agile Development Dalam Pengendalian Manajemen Proyek Pengembangan Software Video Game di PT Matahari Leisure (LAI Games) ".** Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata satu (S1) di jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Mercu Buana.

Penulis banyak memperoleh dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat berartidan berguna dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini untuk kelancaran penyusunannya. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Susanto, selaku General Manager PT Matahari Leisure (LAI Games)
2. Mr. Mick McHale, selaku Research and Development Manager LAI Games.
3. Bapak Muhammad Kholil, ST, MT, selaku pembimbing Tugas Akhir dan Kepala Program Studi Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua dan saudaraku (Mbak Wulan da Dik Andi) yang selalu memberikan dukungan moril kepada penulis.

lib.mercubuana.ac.id

5. Istriku dan putraku tercinta Muhammad Nafie R.A, yang selalu memberikan dukungan moril kepada penulis sehingga semua berjalan baik dan lancar.
6. Teman-teman Teknik Industri Angkatan XV Universitas Mercu Buana atas bantuan dan sarannya dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan masukan serta wawasan bagi pembacanya. Penulis juga menyadari sepenuhnya laporan ini masih jauh dari sempurna dikarenaka keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 24 Maret 2011

Penulis,

Agus Dwi Putranto

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan ii

Lembar Pernyataan iii

Abstrak iv

Kata Pengantar vi

Daftar Isi viii

Daftar Tabel xii

Daftar Gambar xiii

Daftar Lampiran xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Perumusan Masalah 4

1.3 Batasan Masalah 5

1.4 Tujuan Penelitian 5

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.6 Metode Pengumpulan Data 7

1.7 Sistematika Penulisan 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pendahuluan 10

2.2 Model-model Pengembangan Software 10

2.2.1 Incremental Development 12

lib.mercubuana.ac.id

2.2.2 Extreme Programming ……..... 12

2.2.3 Model Spiral ……..... 12

2.2.4 Model Waterfall …… 13

2.2.5 Scrum …….. 14

2.3 Peran-peran dalam Scrum …….. 17

2.4 Perbandingan antara Scrum dengan model Waterfall …… 22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian …….. 24

3.2 Waktu Penelitian ……. 24

3.3 Tujuan Penelitian ……. 24

3.4 Tinjauan Pustaka ……... 24

3.5 Pengumpulan Data ……... 25

3.6 Pengolahan Data …… 25

3.7 Analisa Data ……..... 26

3.8 Kesimpulan dan Saran ……... 26

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Gambaran Umum Perusahaan ……... 28

4.2 Teknik Pengolahan Data ……... 29

4.2.1 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi ……... 31

4.2.2 Analisa Tabel 4.1 ……... 32

4.3 Analisa Skala Likert …….. 33

4.3.1 Respon Karyawan …….. 33

lib.mercubuana.ac.id

4.3.2 Pelatihan dan Pembinaan ……..... 34

4.3.3 Keefektifitas dalam Komunikasi ……..... 34

4.3.4 Produktivitas ……... 35

4.3.5 Kualitas Produk ……..... 36

4.3.6 Pengujian Produk Software …….. ….. 37

4.3 7 Perubahan Permintaan…….. 37

4.3.8 Daya Penelusuran Masalah …… 38

4.3.9 Kepuasan konsumen …… 39

4.3.10 Migrasi ke Agile adalah langkah tepat …….. 40

4.4 Validitas ……..... 41

4.4.1 Ancaman Validitas …….. 41

4.4.2 Jumlah Sampel atau Populasi …….. 42

BAB V ANALISA HASIL

5.1 Pembagian sub Kelompok ……..... 43

5.1.1 Design Programmer …… 44

5.1.2 Core Programmer …… 46

5.1.3 Posisi Lainnya …… 47

5.1.4 Model Pengembangan yang sedang digunakan adalah Scrum ……..... 48

5.1.5 Model Pengembangan yang sedang digunakan adalah selain Scrum …….. 49

5.1.6 Berpengalaman di model Tradisional kurang dari 2 tahun ……... 50

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

5.1.7 Berpengalaman 2 tahun atau lebih di Model Pengembangan Tradisional 52

5.1.8 Berpengalaman 1 tahun atau kurang di Model Development Agile 52

5.1.9 Berpengalaman Lebih dari 1 tahun di Model Pengembangan Agile 53

5.1.10 Berpengalaman 2 Tahun atau lebih di Metode Agile dan Tradisional 54

5.5 Tantangan dalam Pengadopsian Metode Agile 55

5.5.1 Tantangan-tantangan dalam Scrum 55

5.5.2 Kelebihan dari Scrum 56

5.5.3 Kekurangan dari Scrum 57

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 60

6.2 Saran-saran 61

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan model Waterfall dan Scrum 23

Tabel 4.1 Tabel data kuesioner 31

Tabel 5.1 Pembagian sub kelompok 44

Tabel 5.2 Responden dari DesignProgrammer 45

Tabel 5.3 Responden dari Core Programmer 46

Tabel 5.4 Responden dari Posisi lainnya 47

Tabel 5.5 Responden dari model yang sedang digunakan adalah Scrum 48

Tabel 5.6 Responden dari model pengembangan yang sedang digunakan adalah selain Scrum 49

Tabel 5.7 Responden dari yang berpengalaman di model tradisional kurang dari 2 tahun 50

Tabel 5.8 Responden dari yang berpengalaman di model tradisional lebih dari 2 tahun 52

Tabel 5.9 Responden dari yang berpengalaman 1 tahun atau kurang di model Agile 53

Tabel 5.10 Responden dari yang berpengalaman lebih dari 1 tahun di model Agile 54

Tabel 5.11 Responden dariyang berpengalaman 2 tahun atau lebih di model tradisional dan Agile 54

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Siklus Scrum ……. 3

Gambar 3.1 Alur Penelitian ……. 27

Gambar 4.1 Respon karyawan …… 33

Gambar 4.2 Respon terhadap pemberian pelatihan …… 34

Gambar 4.3 Respon terhadap komunikasi …….. 35

Gambar 4.4 Respon terhadap produktivitas …… 36

Gambar 4.5 Respon terhadap dampak kualitas …… 36

Gambar 4.6 Respon terhadap pengaturan Testing ……. . 37

Gambar 4.7 Respon terhadap kemudahan mengatasi perubahan ……... 38

Gambar 4.8 Respon terhadap daya penelusuran masalah …..…….. 39

Gambar 4.9 Respon terhadap kepuasan konsumen …… 40

Gambar 4.10 Respon terhadap migrasi ke Agile adalah langkah tepat …… 41

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id