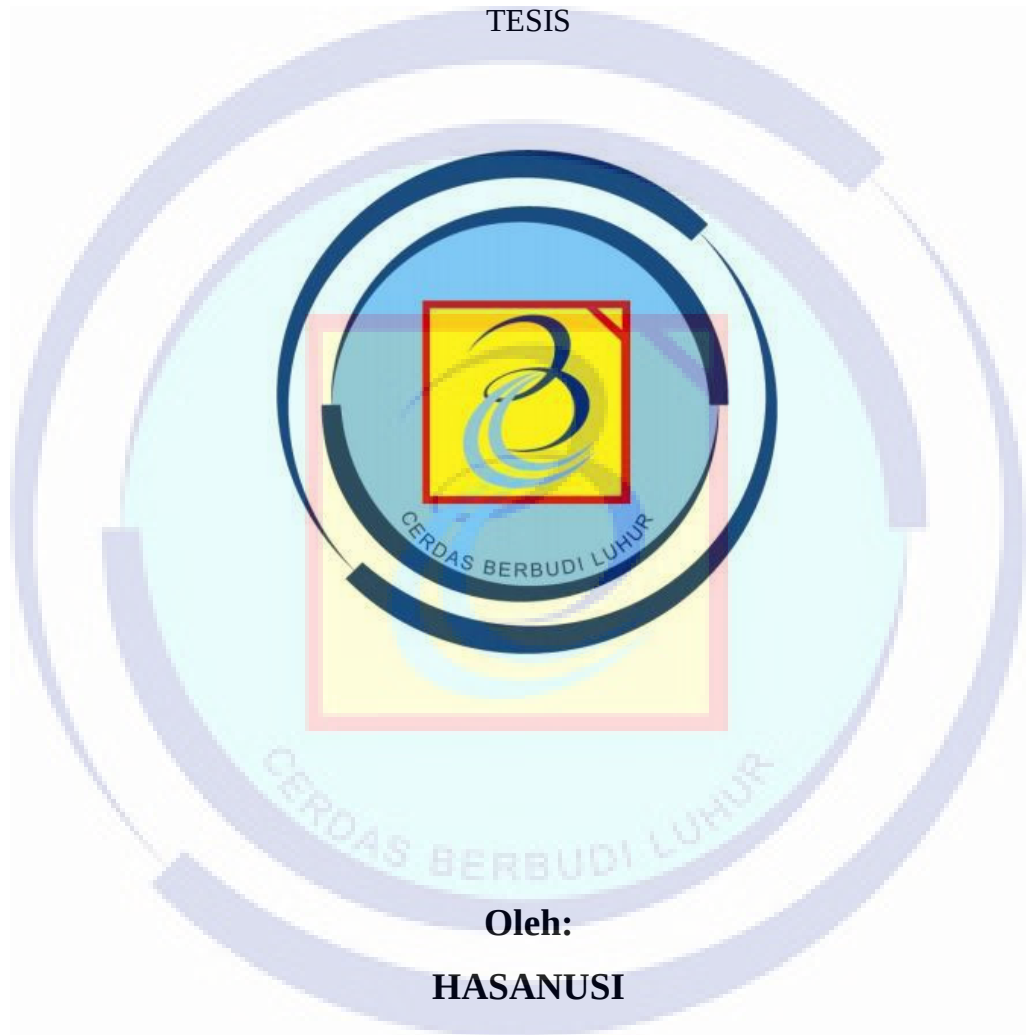


**PENGEMBANGAN *MARKETPLACE* ONLINE JURNAL SYSTEM
BERBASIS PHP DAN POSTGRESQL DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PROTOTIPE EVOLUSIONER**

TESIS



Oleh:

HASANUSI

1311601130

**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (M.KOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
2016**

**PENGEMBANGAN *MARKETPLACE* ONLINE JURNAL SYSTEM
BERBASIS PHP DAN POSTGRESQL DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PROTOTIPE EVOLUSIONER**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Ilmu Komputer (MKOM)



Oleh:

HASANUSI

1311601130

**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (M.KOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
2016**



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hasanusi
NIM : 1311601130
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Fakultas : Magister Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul:

Pengembangan Marketplace Online Jurnal System
Berbasis PHP Dan PostgreSQL Dengan Menggunakan
Metode Prototipe Evolusioner

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan hasil karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain.
2. Saya izinkan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, Februari 2016



(Hasanusi)



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Hasanusi

NIM : 1311601130

Bidang Peminatan: Teknologi Sistem Informasi

Jenjang Studi : Strata 2

Judul : Pengembangan MarketPlace Online Jurnal Sistem Berbasis PHP
dan PostgreSQL Dengan Menggunakan Metode Prototipe
Evolusioner .

Jakarta, Febuari 2016

Penguji dan Pembimbing

Ketua Penguji : Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc

Anggota Penguji : Dr. Ir. Nazori Az, M.T

Pembimbing : Ir. Yan Everhard, M.T

Tanda Tangan

Ketua Program Studi

(Dr. Ir. Nazori Az, M.T)

ABSTRAK

Jurnal ilmiah adalah majalah publikasi yang memuat karya tulis ilmiah yang secara nyata mengandung data dan informasi yang mengajukan iptek dan ditulis sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan ilmiah serta diterbitkan secara berkala. Jurnal sangat dibutuhkan untuk para peneliti karena jurnal sebagai referensi untuk para peneliti dalam membuat penulisan karya ilmiah. Dalam hal ini seorang peneliti seperti mahasiswa dan dosen memerlukan sebuah sistem yang mudah di akses untuk mendapatkan referensi seperti jurnal dalam penulisan karya ilmiah selain memudahkan para mahasiswa dan dosen mudah dalam mendapatkan referensi mereka juga bisa mendapatkan *income* dari hasil karya ilmiahnya maka dari itu maka dibuatlah sistem informasi *MarketPlace* Jurnal berbasis web. Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian terapan (*Applied Research*) dengan metode pengumpulan data dilakukan dengan cara teknik moderasi *FGD* yang diimplementasikan, wawancara dan observasi dengan pengambilan atau pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisa dan teknik perancangan menggunakan *UML*. Teknik pengujian validasi sistem dalam penelitian ini dengan pendekatan *black-box testing*. Kualitas perangkat lunak yang nantinya akan dibuat dan di uji dengan mengadaptasi model *ISO 9126* dengan menggunakan metode kuesioner. Dari hasil *FGD* yang dilakukan dengan persentase 89% fungsional sistem dapat diterima oleh user dan pengujian kualitas perangkat lunak melalui *ISO 9126* menunjukkan hasil yang sangat baik dengan persentase 91.2% yang artinya secara kualitas aplikasi ini layak untuk digunakan.

Katakunci: *Applied Research, FGD, ISO 9126, Jurnal Ilmiah, MarketPlace dan UML*

ABSTRACT

Scientific journals is a magazine publication that contains Scientific Paper were significantly contains the data and information submitted written science and technology and in accordance with the rules of scientific writing and published periodically. Journals are needed for researchers because the journal as a reference for researchers in making the writing of scientific papers. In this case the researchers such as students and faculty need a system that is easy to access to a reference such as journal writing scientific papers in addition to enable students and faculty easy to get a reference they can also get income from the results of scientific work and therefore there was made the system web-based information Marketplace Journal This type of research is included in applied research (Applied Research) with the method of data collection is done by focus group moderation techniques are implemented, interviews and observations by extraction or sample selection using purposive sampling technique. Engineering analysis and design using UML techniques. System validation testing techniques in this study with the approach of the black-box testing. The quality of the software that will be created and tested by adapting the model ISO 9126 by using questionnaires. FGD conducted with a percentage of 89% functional system can be accepted by the user and testing software quality through ISO 9126 showed excellent results with the percentage of 91.2%, which means The universal quality of the application is feasible to be used.

Keywords: Applied Research, FGD, ISO 9126, Journal Ilmiah, Marketplace and UML

Kata Pengantar

Dengan mengucapkan Alhamdulillah Puji syukur ke hadirat Allah yang telah mencurahkan berkah dan dengan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Dan shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang sangat menyayangi umatnya dan telah membawa kita kepada zaman yang terang benderang, juga kepada keluarga serta para sahabatnya., sehingga penulis dapat menyelesaikan Naskah Tesis ini yang berjudul ***“Pengembangan Marketplace Online Jurnal Sistem Berbasis PHP dan PostgreSql Dengan Menggunakan Metode Prototype Evolusioner ”***.

Naskah Tesis ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi di Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur Jakarta. Naskah ini disusun sebagai pelengkap penelitian yang telah dilaksanakan pada mahasiswa budi luhur, programmer dan Sekretariat IAI-KAPd Jakarta Banten . Dengan selesainya Naskah Tesis ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan – masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Yan Everhard, M.T, selaku dosen pembimbing tesis yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam mengerjakan tesis dengan penuh kesabaran.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Direktur Program Pascasarjana sekaligus selaku dosen yang telah banyak memberikan pengarahan dan saran mengenai tata cara penulisan Tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Nazori AZ, M.T selaku Keprodi Magister Komputer yang memberikan kesempatan penulis menyusun Tesis ini.
4. Ayahanda H.M Tohir dan Ibunda Hj. Masrida Ayu yang selalu mendoakan penulis di setiap kesempatan untuk keberhasilan penulis.
5. Kakak dan Adik Penulis yang selalu memberikan semangat dan keyakinan untuk tetap yakin bisa menyelesaikan tepat waktu.
6. Mahasiswa UBL, Programmer dan Sekretariat IAI-KAPd , Khususnya untuk Ibu Reskino dan Agus Waluyo yang telah mendukung untuk terlaksananya tesis ini.

7. Hidayatullah,SE;MSi;M.Kom;Akt;CA;CPA sebagai abang angkat saya yang telah memberikan motivasi dan masukan serta bimbingan teknis atas penyelesaian sistem pada tesis ini.
8. Para sahabatku satu angkatan Mas Sukisno, Dicky, Robby serta teman sekelas lainnya yang selalu memberikan support semangat selama menjalani tesis.
9. Bapak dan Ibu Dosen mata kuliah di Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur yang telah dengan sabar memberikan ilmu pengetahuan, pencerahan, dan bimbingan dalam belajar.
10. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tesis yang tidak disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Jakarta, Februari 2016

(Hasanusi)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Batasan Masalah	2
1.2.3 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Perancangan	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Sistem Informasi	6
2.1.2 Pengertian E-MarketPlace	6
2.1.3 Definisi Jurnal	7
2.1.4 Macam-macam Karya Ilmiah	10
2.2 Pemodelan Bisnis e-commerce	12
2.3 Basis Data	13
2.3.1 Definisi Basis Data	13

2.4 Unified Modeling Language	15
2.4.1 Proses Analisis	16
2.4.2 Proses Perancangan	21
2.4.3 Metodologi Pengembangan Sistem	23
2.4.3.1 Konsep Dasar Model Prototipe	23
2.4.3.2 Model Prototipe Evolusioner	26
2.5 Pengujian Perangkat Lunak	28
2.5.1 Strategi Pengujian Perangkat Lunak	28
2.5.2 Teknik Pengujian Perangkat Lunak	29
2.5.3 Focus Group Discussion	30
2.5.4 Model Kualitas Perangkat Lunak Dengan ISO 9126	33
2.6 Tinjauan Studi	38
2.7 Tinjauan Objek Penelitian	41
2.7.1 Lokasi Penelitian	41
2.7.2 Objek Penelitian	41
2.7.3 Infrastruktur	42
2.8 Kerangka Pemikiran	43
2.9 Hipotesis	45
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	46
3.2 Jenis Penelitian	46
3.3 Metode Pemilihan Sampel	47
3.4 Metode Pengumpulan data	47
3.5 Instrumentasi	48
3.6 Pemodelan Bisnis <i>MarketPlace</i> Jurnal	48
3.7 Hosting	49
3.8 Teknik Analisis, Perancangan, Implementasi Dan Pengujian	50
3.8.1 Teknik Analisis Sistem	50
3.8.2 Teknik Perancangan Sistem	50
3.8.3 Teknik Implementasi Sistem	51
3.8.4 Teknik Pengujian Sistem	51

3.8.4.1 Pengujian Validasi	51
3.8.4.2 Pengujian Kualitas ISO 9126	52
3.9 Langkah-langkah Penelitian	57
3.10 Jadwal Penelitian	60
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	
4.1 Analisis Sistem	61
4.2 Analisis Kebutuhan Modul	61
4.2.1 Modul Admin Area	63
4.2.2 Modul User Personal	65
4.2.3 Modul User Organisation	66
4.2.4 Modul Fanance Area	67
4.3 <i>Diagram Use Case</i>	67
4.3.1 Use Case Admin Area	69
4.3.2 <i>Use Case User Personal</i>	70
4.3.3 <i>Use Case User Organisation</i>	71
4.4 <i>Activity Diagram</i>	72
4.4.1 <i>Activity Diagram Admin</i>	72
4.4.2 <i>Activity Diagram User Personal</i>	74
4.4.3 <i>Activity Diagram User Organisation</i>	76
4.4.4 <i>Activity Diagram Finance</i>	78
4.4.5 <i>Activity Diagram Pembelian Jurnal/Paper</i>	80
4.4.6 <i>Activity Diagram Pembelian Book/Buku</i>	82
4.5 <i>Sequence Diagram</i>	83
4.5.1 <i>Sequence Diagram Admin Area</i>	83
4.5.2 <i>Sequence Diagram User Personal</i>	85
4.5.3 <i>Sequence Diagram User Organisation</i>	86
4.6 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	88
4.7 Kontruksi Antar Muka Sistem	89
4.8 Infrastruktur MarketPlace Online Jurnal Sistem	89
4.9 Pengujian	90
4.9.1 Hasil Pengujian Validasi	90

4.9.2 Hasil Pengujian Prototipe Perangkat Lunak	92
4.9.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Kualitas dan Hipotesis	97
4.9.4 Implikasi Penelitian	97
4.10 Aspek Sistem	97
4.11 Rencana Implementasi	99
4.12 Tahapan Implementasi Sistem	99
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN-LAMPIRAN	105
RIWAYAT HIDUP	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Data Publikasi Jurnal di Negara Asia	10
2.2 Contoh Dua Activity Diagram	18
2.3 A Prototyping Based Methodology	24
2.4 A Throwaway Prototyping-Based Methodology	26
2.5 Langkah-langkah Pengujian Perangkat Lunak	29
2.6 Kerangka Pemikiran	44
3.1 Langkah-langkah Penelitian	58
4.1 Modul dan Sub-modul MarketPlace Onlien Jurnal Sistem	63
4.2 <i>Use Case Admin Area</i>	69
4.3 <i>Use Case User Personal</i>	70
4.4 <i>Use Case User Organisation</i>	71
4.5 <i>Sequence Diagram Admin Area</i>	83
4.6 <i>Sequence Diagram User Personal</i>	85
4.7 <i>Sequence Diagram User Organisation</i>	86
4.8 <i>ERD MarketPlace Online Jurnal Sistem</i>	88
4.9 Ringkasan Alur dari MarketPlace Online Jurnal Sistem	89
4.10 Infrastruktur MarketPlace Online Jurnal Sistem	90

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Macam-macam Karya Ilmiah	10
2.2 Elemen-elemen Use Case Diagram	16
2.3 Elemen-elemen Activity Diagram	18
2.4 Elemen-elemen Sequence Diagram	20
2.5 Elemen-elemen Class Diagram	21
2.6 Elemen-elemen Deployment Diagram	22
2.7 Tabel Pemetaan Tingkat Kepuasan	35
2.8 Tabel Level Kepuasan	37
2.9 Tabel Pengujian Kualitas	38
3.1 Skala Pengukuran	53
3.2 Kisi-kisi Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak dan Indikator	54
3.3 Kriteria Presentase Tanggapan Responden.....	57
4.1 Ringkasan Hasil Wawancara	61
4.2 Sub-modul Admin Area	64
4.3 Sub-modul User Personal	65
4.4 Sub-modul User Organisation	66
4.5 Sub-modul Finance Area	67
4.6 Use Case Admin Area	69
4.7 Use Case User Personal	70
4.8 Use Case User Organisation	71
4.9 Activity Diagram Admin	72
4.10 Activity Diagram User Personal	74
4.11 Activity Diagram User Organisation	76
4.12 Activity Diagram Finance	78
4.13 Activity Diagram Pembelian Jurnal/Paper	80
4.14 Activity Diagram Pembelian Book/Buku	82
4.15 Sequence Diagram Admin Area	83
4.16 Sequence Diagram User Personal	85
4.17 Sequence Diagram User Organisation	86

4.18 Hasil Pengujian Validasi	91
4.19 Daftar Responden	92
4.20 Kriteria Persentasi Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal	93
4.21 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Functionality</i>	93
4.22 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Reliability</i>	94
4.23 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Usability</i>	95
4.24 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Efficiency</i>	96
4.25 Rekap Hasil Pengujian Kualitas Sistem Dengan ISO 9126	96
4.26 Spesifikasi <i>Hardware</i>	98
4.27 Rencana Implementasi Sistem	99



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1: Wawancara Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional	105
2: Kuisisioner Rancangan Pengujian FGD	107
3: Kuisisioner Pengujian Kualitas Perangkat Lunak ISO 9126	123
4: Rincian Tabel Data Base	139
5: Tampilan Antar Muka MarketPlace Online Jurnal Sistem	145



DAFTAR PUSTAKA

- [Ajib 2014] Ajib. S, Wijanarto, Ibnu U.WM. *Rekayasa E-Market Untuk Kelompok Usaha Pemuda Binaan Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Jawa Tengah Sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran dan Penjualan Produk UMKM*, 2014
- [Dewi 2010] Dewi. *Pengertian B2B, B2C, C2C, B2B2C, B2E dalam Dunia IT*. <http://k-dew.blogspot.co.id/2010/01/pengertian-b2b-b2c-c2cb2b2cb2e-dalam.html>. (Diakses 27 Oktober 2015)
- [Dennis, et.al, 2009] Dennis, A, Wixom, B.H. & Tegarden, D. *System Analysis Design UML Version 2.0*. USA: John Wiley & sons, Inc. 2009
- [Haryanto 2012] Haryanto, S.Pd. *Macam-Macam Karya Ilmiah*. <http://belajarpsikologi.com/macam-macam-karya-ilmiah/>. (Diakses 8, Oktober 2015).
- [Jazim 2013] Jazim Hamidi. *Perancangan Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Berbasis Pada Amik Wahana Mandiri Tangerang Selatan*, 2012.
- [Novaldy 2012] Novaldy G.P, & Yan J.Y. *Aplikasi E-MarketPlace Berbasis Web 2.0*, 2012.
- [Parulian 2015] Parulian, D. *Pengembangan Sistem Customer Relationship Management (CRM) Menggunakan Metode IT Balance Scorecard*. Tesis, 2015.
- [Pramono 2015] Pramono Gultom, *Pustaka Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Definisi Jurnal Ilmiah*. <http://pustaka.ristek.go.id/main/about> (Diakses 8, Oktober 2015).
- [Sutanta 2011] Sutanta, E. *Basis Data dalam tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi, 2011.