

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
SMP N 4 PATUK DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING***

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat S-1

Program Studi Teknik Informatika



Diajukan oleh:

Danang Purwoko Putro
NIM. 12650023

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2017



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-688/UN.02/DST/PP.05.03/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan SMP N 4
Patuk dengan Metode *Extreme Programming*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Danang Purwoko Putro

NIM : 12650023

Telah dimunaqasyahkan pada : 2 Maret 2017

Nilai Munaqasyah : A-

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Aulia Faqih Rifa'i, M. Kom
NIP. 19860306 201101 1 009

Penguji I

Dr. Shofwatul Uyun, M.Kom
NIP.19820511 200604 2 002

Penguji II

Nurrochman, M.Kom
NIP.19801223 200901 1 007

Yogyakarta, 6 Maret 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si.
NIP.19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Danang Purwoko Putro
NIM : 12650023
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Smp N 4 Patuk dengan Metode
Extreme Programming

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Prodi Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 20 Februari 2017

Pembimbing

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom

NIP. 19860306 2011011 009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danang Purwoko Putro

NIM : 12650023

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan SMP N 4 Patuk dengan Metode *Extreme Programming*”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 27Februari 2017

Yang Menyatakan

A green postage stamp with a value of 3000 Rupiah. The stamp features a central emblem and the text 'TERAI MPEL' and '3000 RUPIAH'. A handwritten signature is written over the stamp.

Danang Purwoko Putro
NIM. 12650023

MOTTO

“Setiap orang yang berilmu tinggi adalah yang merendahkan hati kepada manusia dan takut kepada Tuhan”-Nabi Muhammad Saw

Pikirkan apa yang akan anda lakukan, lakukan apa yang sudah anda pikirkan, koreksi kembali apa yang sudah anda lakukan. (Danang Purwoko Putro)



HALAMAN PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK:

1. ALMAMATER TERCINTA UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA PROGRAM TEKNIK INFORMATIKA
2. TEMAN-TEMAN I-FREE 2012
3. KELUARGA BAPAK MUGIMAN TERCINTA (BAPAK, IBUK,
ADEK, MBOK TUO, PAKLEK, BULEK KHUSUSNYA
KELUARGA BESAR ALM. SUWARDIYONO SANANSARI.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim, puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw, beserta keluarga, shohabat, ulama, tabi'in dan tabi'at sehingga inshaa Allah akan memberikan syafa'atnya kepada kita semua. Amiin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas telah merelakan sebagian waktu dan tenaga demi membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus hati kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menjalankan studi di Universitas ini.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk melangsungkan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Bambang Sugiantoro. MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom selaku dosen pembimbing dan dosen penasehat akademik yang senantiasa dengan sabar membimbing,

mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

5. Segenap civitas akademika SMP N 4 Patuk yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian di sekolah.
6. Teman-teman iFree 2012 yang senantiasa menemani dan memberikan banyak motivasi demi kelancaran penulisan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi teman terbaik selama menempuh pendidikan bersama-sama di Program Studi Teknik Informatika ini.
7. Keluarga besar penulis yaitu Bapak Mugiman, Ibu Sugiyem dan Hesti, nenek yang selalu mencurahkan doa dan dukungan baik materil maupun moril yang tak terhingga. Semoga Allah SWT selalu melindungi kami.
8. Teman seperjuangan skripsi Nurfita Chrisna Suwardi yang tak henti hentinya memberikan dukungan, moril materiil dsb.
9. Semua pihak yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karenanya kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk tercapainya kesempurnaan skripsi ini. Terlepas dari itu semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dipergunakan oleh khalayak umum. Amiin ya Rabbal ‘alamin.

Yogyakarta, Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAM PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Kontribusi Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Pengertian Sistem	9
2.2.2 Pengertian Informasi	10
2.2.3 Kualitas Informasi	10
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi	11
2.2.5 Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan	11
2.2.6 Metode <i>Extreme Programming</i>	12
2.2.6.1 Pengertian <i>Extreme Programming</i>	12
2.2.6.2 Tahapan <i>Extreme Programming</i>	13
2.2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.2.8 <i>CRC Card (Class Responsibility Collaboration)</i>	21
2.2.9 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	22
2.2.10 <i>MySQL</i>	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Metode Penelitian	23
3.2 Kebutuhan Pengembangan Sistem	24
3.3 Metode Pengembangan Sistem	24

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	27
4.1 Gambaran Umum SMP N 4 Patuk	27
4.2 Keadaan Guru, Siswa dan Karyawan	27
4.3 Analisis Sistem yang Berjalan	30
4.4 Penerapan <i>Extreme Programming</i> dalam Pembuatan Aplikasi	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	56
5.1 Siklus <i>Extreme Programming</i>	56
5.1.1 Implementasi Basis Data	57
5.1.2 Implementasi Sistem	57
5.1.2.1 Implementasi Siklus / Iterasi pertama	57
5.1.2.2 Implementasi Siklus / Iterasi kedua	66
5.1.2.3 Implementasi Siklus / Iterasi Ketiga	73
5.2 Pengujian Sistem	76
5.2.1 Pengujian Siklus Pertama	76
5.2.2 Pengujian Siklus Kedua (Halaman Petugas)	78
5.2.3 Pengujian Siklus Ketiga (Halaman guru & siswa).....	79
BAB VI PEMBAHASAN	80
6.1 Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan dengan <i>Extreme Programming</i>	80
6.2 Iterasi Pertama	80
6.2.1 Planning Iterasi Pertama	80
6.2.2 Design Iterasi Pertama	82
6.2.3 Coding Iterasi Pertama	82
6.2.4 Testing Iterasi Pertama	83
6.3 Iterasi Kedua	85
6.3.1 Planning dan Design Iterasi Kedua	85
6.3.2 Coding Iterasi Kedua	85
6.3.3 Testing iterasi Kedua	86
6.4 Iterasi Ketiga	87
6.4.1 Planning dan Design Tahap Ketiga	87
6.4.2 Coding Iterasi Ketiga	87
6.4.3 testing Iterasi Ketiga	87
6.5 Analisis Hasil Pengujian	90
6.6 Project Record	94
6.2.1 Iterasi Pertama (minggu ke-47)	94
6.2.2 Iterasi Kedua	99
6.2.3 Iterasi Ketiga	102
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	104
7.1 Kesimpulan	104
7.2 Saran	105
Daftar Pustaka	106
Lampiran	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian sebelumnya	8
Tabel 2.2 Komponen penyusun <i>Usecase Diagram</i>	19
Tabel 2.3 Komponen penyusun <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 4.1 Daftar Guru SMP N 4 Patuk 2016/2017	28
Tabel 4.2 Jumlah Siswa SMP N 4 Patuk 2016/2017	29
Tabel 4.3 <i>User Stories</i> hasil wawancara	31
Tabel 4.4 Penjabaran dari <i>User Stories</i> hasil wawancara	32
Tabel 4.5 Menu menu yang disetujui oleh pihak <i>Client</i>	33
Tabel 4.6 <i>Release Schedule</i> dan <i>small release</i>	34
Tabel 4.7 Iterasi 1	35
Tabel 4.8 Iterasi 2	35
Tabel 4.9 Iterasi 3	36
Tabel 4.10 Tabel Login	48
Tabel 4.11 Tabel Admin	48
Tabel 4.12 Tabel Pengunjung	49
Tabel 4.13 Tabel Kelas	49
Tabel 4.14 Tabel Petugas	50
Tabel 4.15 Tabel Siswa	50
Tabel 4.16 Tabel Guru	51
Tabel 4.17 Tabel Transaksi Pinjam	52
Tabel 4.18 Tabel Transaksi Kembali	52
Tabel 4.19 Tabel Buku	53
Tabel 4.20 Tabel Rak	54
Tabel 4.21 Tabel Pengujian	49
Tabel 5.1 Tabel Pengujian <i>User Stories Extreme Programming</i> Tahap I	77
Tabel 5.2 Tabel Catatan Pengujian <i>User Stories</i> Tahap I	77
Tabel 5.3 Tabel Pengujian <i>User Stories Extreme Programming</i> Tahap II	78
Tabel 5.5 Tabel Pengujian <i>User Stories Extreme Programming</i> Tahap III	79
Tabel 6.1 Total user stories tahap 1 – tahap 3	90
Tabel 6.2 Tabel Analisis pengujian <i>iterasi</i> tahap pertama	91
Tabel 6.3 Tabel Analisis pengujian <i>iterasi</i> tahap kedua	92
Tabel 6.4 Tabel Analisis pengujian <i>iterasi</i> tahap ketiga	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Extreme Programming Process</i>	14
Gambar 2.2. <i>Layout</i> Pembuatan <i>CRC Card</i>	22
Gambar 4.1. Diagram <i>use case</i> Petugas Sistem Informasi Perpustakaan	37
Gambar 4.2. Diagram <i>use case</i> Admin Sistem Informasi Perpustakaan	37
Gambar 4.3. Diagram <i>use case</i> anggota Sistem Informasi Perpustakaan	38
Gambar 4.4. Diagram Aktifitas login Admin	39
Gambar 4.5. Diagram Aktifitas kelola simpan pinjam	40
Gambar 4.6. Diagram Aktifitas Kelola Buku	40
Gambar 4.7. Diagram Aktifitas Kelola Anggota	41
Gambar 4.8. Diagram Aktifitas Kelola Rak	42
Gambar 4.9. Diagram Aktifitas kelola simpan pinjam	43
Gambar 4.10. Diagram Aktifitas Kelola Buku (Petugas)	43
Gambar 4.11. Diagram Aktifitas Kelola Anggota (Petugas)	44
Gambar 4.12. Diagram Aktifitas Kelola Rak	45
Gambar 4.13. Diagram Aktifitas ganti <i>password</i>	45
Gambar 4.14. Diagram Aktifitas cari buku	46
Gambar 4.15. Relasi Tabel Sistem Perpustakaan	47
Gambar 5.1. Implementasi <i>Database</i> Tahap Pertama	57
Gambar 5.2. Halaman Input transaksi pinjam guru	58
Gambar 5.3. Halaman Input transaksi pinjam siswa	58
Gambar 5.4. Halaman lihat peminjaman guru	59
Gambar 5.5. Halaman lihat peminjaman siswa	59
Gambar 5.6. Fungsi <i>download</i> laporan peminjaman guru dan siswa	60
Gambar 5.7. Fungsi <i>download</i> riwayat peminjaman guru dan siswa	60
Gambar 5.8. Master Data Buku	61
Gambar 5.9. Master Data Petugas	62
Gambar 5.10. Master Data Siswa	62
Gambar 5.11. Master Data Guru	63
Gambar 5.12. Master Data Rak	64
Gambar 5.13. Halaman <i>Login</i> Sistem Informasi Perpustakaan	64
Gambar 5.14. Halaman Form Buku Tamu	65
Gambar 5.15. Halaman Master Pengunjung	66
Gambar 5.16. Halaman Input transaksi pinjam guru	66
Gambar 5.17. Halaman Input transaksi pinjam siswa	67
Gambar 5.18. Halaman lihat peminjaman guru	67
Gambar 5.19. Halaman lihat peminjaman siswa	68
Gambar 5.20. Fungsi <i>download</i> laporan peminjaman guru dan siswa	68
Gambar 5.21. Fungsi <i>download</i> riwayat peminjaman guru dan siswa	69
Gambar 5.22. Master Data Buku	69
Gambar 5.23. Master Data Siswa	70
Gambar 5.24. Master Data Guru	70
Gambar 5.25. Master Data Rak	71
Gambar 5.26. Master Data Pengunjung	72
Gambar 5.27. Halaman Ganti <i>Password</i>	72

Gambar 5.28. Halaman <i>index</i> anggota	73
Gambar 5.29. Halaman ganti <i>password</i> anggota	74
Gambar 5.30. Halaman cari buku	74
Gambar 5.31. Halaman hasil pencarian buku anggota	75
Gambar 5.32. Halaman riwayat peminjaman buku	76
Gambar 6.1. <i>User stories</i> Iterasi Tahap Pertama	81
Gambar 6.2. Penambahan <i>Field status</i> Pada Tabel Petugas	83
Gambar 6.3. Penambahan <i>Field status</i> Pada Tabel Guru	83
Gambar 6.4. Hasil Pengujian Iterasi Tahap Pertama	84
Gambar 6.5. <i>User stories</i> Iterasi Tahap II	85
Gambar 6.6. Hasil Pengujian Iterasi Tahap II	86
Gambar 6.7. Hasil Pengujian Iterasi Tahap III	88
Gambar 6.8. Dokumen Kesepakatan Penerimaan Program	89
Gambar 6.9. <i>Project Record</i> Iterasi I Minggu Ke-47 Th 2016	95
Gambar 6.10. <i>Project Record</i> Iterasi I Minggu Ke-48 Th 2016	96
Gambar 6.11. <i>Project Record</i> Iterasi I Minggu Ke-49 Th 2016	98
Gambar 6.12. <i>Project Record</i> Iterasi II Minggu Ke-50-51 Th 2016	99
Gambar 6.13. <i>Project Record</i> Iterasi II Minggu Ke-52 Th 2016	101
Gambar 6.14. <i>Project Record</i> Iterasi III Minggu Ke-1-2 Th 2017	103



Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan
SMP N 4 Patuk dengan Metode *Extreme Programming*

Danang Purwoko Putro

12650023

INTISARI

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi atau lebih populer dengan sebutan ICT (*Information and Communication Technology*) yang begitu cepat selalu disertai dengan perkembangan Perangkat keras (*Hardware*) maupun Perangkat Lunak (*Software*). Salah satu perangkat lunak yang harus diterapkan dalam instansi sekolah adalah sistem informasi perpustakaan. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan diharapkan mampu membantu pendataan simpan pinjam perpustakaan. SMP N 4 Patuk sebagai sebuah instansi sekolah masih menerapkan pengelolaan buku secara manual tulis tangan. Hal ini menyulitkan petugas perpustakaan untuk membuat laporan bulanan. Oleh sebab itu, perlu adanya sistem yang dapat mempermudah petugas untuk mengelola perpustakaan. Pengembangan sistem informasi perpustakaan ini menggunakan metode *Extreme Programming*. Empat tahapan dalam metode ini adalah *planning, design, coding, dan testing*. Setelah pengembangan sistem, didapatkan hasil pengujian kesesuaian *user stories* dengan sistem dengan hasil 48,27% tercapai dari 29 *user stories*, dan 89,64% tercapai dari 29 *user stories* pada tahap kedua dan 100% tercapai dari 29 *user stories* pada iterasi ketiga.

Kata Kunci : Sistem Informasi Perpustakaan, *Extreme Programming, user stories*, Perpustakaan, SMP N 4 Patuk

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi atau lebih populer dengan sebutan ICT (*Information and Communication Technology*) yang begitu cepat selalu disertai dengan perkembangan Perangkat keras (*Hardware*) maupun Perangkat Lunak (*Software*). Berbagai Lembaga pendidikan berlomba-lomba mengikuti perkembangan teknologi dengan melakukan *Investasi* melalui infrastruktur, *Hardware* maupun *Software* yang berguna menunjang operasional instansi (Sutarman, 2009).

Menurut Sutabri (2005:42), Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung operasional organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan informasi kepada pihak luar dengan laporan-laporan yang diperlukan. Dalam pengembangan sistem informasi, terdapat berbagai metode seperti *metode Prototyping*, *Metode Extreme Programming*, *Metode Agile* dll.

Metode Extreme Programming adalah metodologi rekayasa perangkat lunak yang dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Dalam metodologi extreme programming lebih mengedepankan interaksi dengan user. Software berfungsi

lebih dari dokumentasi yang lengkap, kolaborasi dengan client lebih penting dari pada negosiasi kontrak. Metode *extreme programming* ini sering digunakan diberbagai sistem yang penyelesaiannya berjangka pendek.

SMP N 4 Patuk merupakan sekolah menengah pertama yang sedang berkembang. Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat. Perpustakaan di SMP N 4 Patuk merupakan perpustakaan yang menyediakan buku-buku pelajaran dan buku pengetahuan lainnya. Sampai tahun 2016, SMP N 4 Patuk memiliki 1260 macam buku referensi, bacaan, maupun buku pegangan guru. Buku-buku tersebut masih dikelola oleh pengurus perpustakaan secara manual, yaitu dicatat menggunakan buku catatan yang dibagi menjadi beberapa kelompok buku catatan antara lain catatan peminjaman, catatan koleksi buku, catatan anggota dll. Kemudian setiap bulan, data-data transaksi selama satu bulan tersebut di salin ke MS Excel supaya data tidak rusak dan hilang. Cara manual ini menghabiskan banyak waktu dalam pemrosesan data mengingat banyaknya data yang harus di inputkan ke dalam MS Excel.

Penggunaan Sistem Informasi Perpustakaan di SMP N 4 Patuk merupakan terobosan terbaru untuk membantu pendataan pengelolaan buku di perpustakaan. Selain lebih cepat dalam mengelola buku, dengan adanya sistem informasi perpustakaan memudahkan siswa mengetahui karakteristik buku secara garis besar mulai dari, posisi rak buku, kode buku dan informasi singkat yang lainnya. Dari hasil wawancara dengan pihak sekolah, kebijakan penggunaan Sistem Informasi Perpustakaan ini diambil karena sekolah membutuhkan adanya sistem yang dapat mengelola buku, peminjaman, selain itu, siswa juga membutuhkan

sistem pencarian buku referensi maupun buku bacaan yang lebih cepat dan lebih akurat dari pencarian buku dengan cara konvensional.

Penggunaan metode *extreme programming* diperlukan dalam penelitian untuk menemukan solusi bagi masalah-masalah dan kondisi di atas karena metode ini menekankan pada kepuasan pengguna dan hanya akan memberikan perangkat lunak sesuai kebutuhan, selain itu, siklusnya yang pendek dan perubahan bisa dilakukan di tahap mana saja, dapat benar benar sesuai dengan kebutuhan user.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, perlu adanya langkah untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan Sistem Informasi Perpustakaan di SMP N 4 Patuk dengan metode *Extreme Programming*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan judul dan penjelasan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dihadapi adalah :

1. Bagaimana menerapkan metode *extreme programming* dalam membuat aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan di SMP N 4 Patuk?
2. Bagaimana kesesuaian penggunaan *extreme programming* dalam pembuatan aplikasi sistem informasi perpustakaan SMP N 4 Patuk?

1.3 Batasan Masalah.

1. Sistem informasi hanya sub sistem dari sistem informasi akademik, sehingga data yang dipakai tidak lengkap, hanya data data yang dibutuhkan saja.
2. Sistem Informasi perpustakaan ini tidak membahas validasi ketersediaan buku yang masih bisa dipinjam.
3. Peneliti tidak membahas tentang keamanan sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menerapkan metode *extreme programming* dalam membuat aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan di SMP N 4 Patuk?
2. Membandingkan kesesuaian penggunaan *extreme programming* dalam pembuatan aplikasi sistem informasi perpustakaan SMP N 4 Patuk?

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengguna
 - Membantu pengguna dalam pencarian buku di perpustakaan SMP N 4 Patuk
 - Memberikan tambahan informasi tentang buku buku yang ada di perpustakaan
 - Mempercepat petugas dalam perekapan data transaksi simpan pinjam perpustakaan.

- Mempermudah petugas dalam pengambilan data transaksi untuk keperluan yang lain secara cepat dan lengkap.
- Meningkatkan pelayanan terhadap siswa, guru dan karyawan.

2. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan agar peneliti lebih terampil dalam penelitian khususnya yang melibatkan objek manusia secara langsung dan implementasi dari sebuah software.

1.6 Kontribusi Penelitian

Jika penelitian ini berhasil dan memberikan kontribusi yang positive, maka hal ini dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya karena penggunaan Sistem Informasi perpustakaan merupakan peluang yang bagus bagi karyawan dalam pengelolaan perpustakaan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan kegiatan yang telah dilakukan penulis selama pengembangan sistem informasi perpustakaan di SMP N 4 Patuk Gunungkidul, dapat diambil kesimpulan bahwa peneliti berhasil :

1. Penulis dapat menerapkan metode *extreme programming* dalam pembangunan sistem informasi perpustakaan di SMP N 4 Patuk Gunungkidul. Keberhasilan penerapan *extreme programming* ini dibuktikan dengan terselesaikan aplikasi melalui kaidah-kaidah *extreme programming* di bab IV, V dan VI.
2. Dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan SMP N 4 Patuk, cocok menggunakan metode *extreme programming*, ini dibuktikan dengan adanya user stories tambahan dan dapat segera dirubah oleh penulis sehingga sistem dapat terselesaikan sesuai dengan keinginan *user*.

Seiring pengembangan sistem, penulis juga menemukan beberapa hal yang menjadi catatan berkaitan dengan pengembangan sistem informasi perpustakaan, antara lain :

- a. Metode *extreme programming* cocok diterapkan pada pengembangan sistem dengan kebutuhan *client* yang belum pasti (dapat berubah sewaktu waktu).

- b. Metode *extreme programming* lebih mengedepankan interaksi *developer* dengan *client* yang mengakibatkan pengembangan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan *client*.

Selain itu, terdapat kekurangan dalam penggunaan metode *extreme programming* yang penulis dapatkan, yaitu :

- a. Tidak adanya dokumentasi tertulis yang dapat dijadikan patokan pengembangan. Satu-satunya dokumen tertulis hanya *user stories* yang diberikan *client*.

7.2. Saran

Sistem informasi perpustakaan ini tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan karena keterbatasan pengetahuan penulis, maka untuk kebaikan pengembangan sistem selanjutnya, penulis menyarankan beberapa hal, antara lain :

1. Perlunya adanya keamanan sistem yang lebih lanjut untuk mencegah terjadinya pencurian data/informasi.
2. Perlu adanya pengembangan fitur fitur yang dibutuhkan sistem sehingga sistem dapat berjalan lebih bagus.
3. Perlu adanya pengembangan *multi platform* sehingga mempermudah pengguna untuk mengoperasikan sistem.

Daftar Pustaka

- Anis Syafi'I, Muhammad. 2014. *Rancang Bangun Virtual Learning Content Menggunakan Metode Agile*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Ardhana. 2008. Sistem Informasi. Ardhana Media. Yogyakarta
- Ariefianto. 2012. Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan Eviews. Erlangga: Jakarta
- Dedi Fajar Setyawan. 2014. Rancang Bangun Sistem Informasi Surat UIN Sunan Kalijaga Menggunakan Pendekatan Agile Proocess dengan Model *Extreme programming*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Departement Pendidikan. 2002. *KBBI*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Fajar, 2014. *Rancangan bangun sistem informasi surat UIN Sunan kalija menggunakan pendekatan agile proccesing dengan metode Extrem programing*, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Fatwanto, A. 2013. Metode Agile. (A. Pandanwangi, Interviewer). Yogyakarta.
- Ferawati, Christin. 2011. *Analisis Atas Penrapan Sistem Manajemen Informasi pada kanor Pelayanan Pajak Bumi dan Bamngunan. (Studi kasus Pada kantor pelayanan Pajak Patama di wilayah Kota Bandung)*. Bandung : Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Komputer Indonesia.
- Ferdiana, Aditya Arif. 2005. Perancangan Sistem File Detection dan Rekomendasi File Opener Berbasis Web. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

- Fowler, M., 2005. *UML Distilled Edisi 3*. 3 penyunt. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Gordon, B.Davis. 1999. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Managemen*. Pustaka Binaman Pressindo: Jakarta
- Hariyanto, B. 2004. *Sistem Manajemen Basis Data*. Bandung:Penerbit Informatika.
- Husaini, Usman dan Purnomo Setiadi. 1996. *Metodologi Penelitian Sosial*. Bumi Aksara: Jakarta
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kristanto. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media: Yogyakarta
- Kusuma Dewi, Aryani. 2012. *Perancangan Dan Implementasi E-Learning Berbasis Web Dengan Standarisasi Worl Wide Web Consortium*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Moh. Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Maulana, Ridwan. 2011. *Implementasi Sistem Informasi SIPT Online Berdampal Terhadap Kinerja Karyawan Dikantor Cabang PT. JAMSOSTEK(Persero) Mjalaya Bandung*. Bandung : Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.

- Naufal, Muh.Iqbal. 2015. Pengembangan Sistem Informasi Managemen Order Satoedjari Merch Menggunakan Model *Extreme programming*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Pambudi, Agung. 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Instruktur Training ICT Menggunakan Metode *Extreme programming*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Prasetyo. 2008. Pemrograman Web PHP dan MySQL: Untuk Sistem Informasi Perpustakaan. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Pressman, R S. 2010. *Software Engineering a Partitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill
- Pikiring Waskitha, 2016. *Rancang Bangun Aplikasi Resensi Karyawan Berbasis Android dengan Metode Extreme programming pada PT. Geschool Cerdas Mandiri*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Sholiq. 2006. Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Sumbogo W, 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Agile (Study kasus: SMA PGRI YOGYAKARTA)*, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Whitten, J.L & Bentley, L.D. 2004. *System Analysis Design Method*. McGraw Hill: New York
- Widjajanto, Nugroho. 2001. *Sistem Informasi Akuntansi*. Erlangga: Jakarta

FORM PENGUJIAN

Hari/tanggal
 Tempat
 Penguji Siti Hardiyanti Rukmana
 Tahap pengujian Iterasi 1

No	Kode US	Aktor	Detail User Stories	Status		
				D	DDR	TD
1	S.001	Admin	membuat transaksi peminjaman buku siswa maupun guru		v	
2	S.002	Admin	memperpanjang masa peminjaman buku siswa dan guru		v	
3	S.003	Admin	membuat transaksi pengembalian buku siswa maupun guru	v		
4	S.004	Admin	mengunduh laporan peminjaman buku yang masih dipinjam siswa maupun guru	v		
5	S.005	Admin	mengunduh laporan pengembalian buku yang telah dikembalikan siswa maupun guru	v		
7	S.006	Admin	membuat master data buku (CRUD)	v		
8	S.007	Admin	membuat master data petugas (CRUD)	v		
9	S.008	Admin	membuat master data siswa (CRUD)	v		
10	S.009	Admin	membuat master data guru (CRUD)	v		
11	S.010	Admin	membuat master data rak (CRU)	v		
12	S.011	Admin	membuat form isi buku tamu (pengunjung)	v		
13	S.012	Admin	membuat tampilan halaman awal dan fungsi login	v		
14	S.013	Admin	membuat Master data pengunjung	v		

keterangan : D = Diterima, DDR = Diterima dengan Revisi, TD = Tidak diterima

Catatan Pengujian

No	kode US	
1		
2		
3		
4		
5		

Patuk,
 Pengurus Perpustakaan

Siti Hardiyanti rukmana,S.Pd

FORM PENGUJIAN

Hari/tanggal
 Tempat
 Penguji Siti Hardiyanti rukmana
 Tahap pengujian Iterasi 2

No	Kode US	Aktor	Detail User Stories	Status		
				D	DDR	TD
1	S.014	Petugas	membuat transaksi peminjaman buku siswa maupun guru			
2	S.015	Petugas	memperpanjang masa peminjaman buku siswa dan guru			
3	S.016	Petugas	membuat transaksi pengembalian buku siswa maupun guru			
4	S.017	Petugas	mengunduh laporan peminjaman buku yang masih dipinjam siswa maupun guru			
5	S.018	Petugas	mengunduh laporan pengembalian buku yang telah dikembalikan siswa maupun guru			
7	S.019	Petugas	membuat master data buku (CRU)			
8	S.020	Petugas	membuat master data siswa (CRU)			
9	S.021	Petugas	membuat master data guru (CRU)			
10	S.022	Petugas	membuat master data rak (CRU)			
11	S.023	Petugas	membuat Master data pengunjung			
12	S.024	Petugas	membuat fungsi ganti password			

keterangan : **D** = Diterima, **DDR** = Diterima dengan Revisi, **TD** = Tidak diterima

Catatan Pengujian

No	kode US	
1		
2		
3		
4		
5		

Patuk,
 Pengurus Perpustakaan

Siti Hardiyanti rukmana,S.Pd

FORM PENGUJIAN

Hari/tanggal
Tempat
Penguji Siti Hardiyanti rukmana
Tahap pengujian Iterasi 3

No	Kode US	Aktor	Detail User Stories	Status		
				D	DDR	TD
1	S.025	Guru &	membuat transaksi peminjaman buku siswa maupun guru			
2	S.026	Guru &	memperpanjang masa peminjaman buku siswa dan guru			
3	S.027	Guru &	membuat transaksi pengembalian buku siswa maupun guru			
4	S.028	Guru &	mengunduh laporan peminjaman buku yang masih dipinjam siswa maupun guru			

keterangan : D = Diterima, DDR = Diterima dengan Revisi, TD = Tidak diterima

Catatan Pengujian

No	kode US	
1		
2		
3		
4		
5		

Patuk,
Pengurus Perpustakaan

Siti Hardiyanti rukmana,S.Pd



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
KANTOR PENANAMAN MODAL PELAYANAN TERPADU
Alamat : Jalan Brigjen Katamso No. 1 Tlp (0274) 391942 Wonosari 55812

SURAT KETERANGAN / IJIN
Nomor : 0698/PEN/VIII/2016

Membaca : Surat dari SEKRETARIAT DAERAH, Nomor : 070/REG/V/155/8/2016 tanggal 08-08-2016, hal : Izin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;
2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;
3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijijinkan kepada :
Nama : **Danang Purwoko Putro NIM : 12650023**
Fakultas/Instansi : Sains dan Teknologi/UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
Alamat Instansi : Jl. Adisucipto Yogyakarta
Alamat Rumah : Sanansari, Srimartani, Piyungan, Bantul
Keperluan : Ijin penelitian dengan judul : "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP N 4 PATUK DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING"

Lokasi Penelitian : SMP N 4 Patuk Kab. Gunungkidul
Dosen Pembimbing : Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom
Waktunya : Mulai tanggal : 09-08-2016 s/d 09-11-2016
Dengan ketentuan :

Terlebih dahulu memenuhi/melaporkan diri kepada Pejabat setempat (Camat, Lurah/Kepala Desa, Kepala Instansi) untuk mendapat petunjuk seperlunya.

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
 2. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Bupati Gunungkidul (cq. BAPPEDA Kab. Gunungkidul) dalam bentuk *softcopy format pdf* yang tersimpan dalam keping compact Disk (CD) dan dalam bentuk data yang dikirim via e-mail ke alamat : litbangbappeda.gk@gmail.com dengan tembusan ke Kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah dengan alamat e-mail : kpadgunungkidul@gmail.com.
 3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
 4. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
 5. Surat ijin ini dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.
- Kemudian kepada para Pejabat Pemerintah setempat diharapkan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Wonosari
Pada Tanggal 09 Agustus 2016
An. BUPATI GUNUNGKIDUL
KEPALA



Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan) ;
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul ;
3. Kepala Kantor KESBANGPOL Kab. Gunungkidul ;
4. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kab. Gunungkidul ;
5. Kepala SMP N 4 Patuk Kab. Gunungkidul ;
6. Arsip.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Curriculum Vitae



Data Pribadi / *Personal Details*

Nama / *Name* : Danang Purwoko Putro
Alamat / *Address* : Sanansari Rt 05, Srimartani, Piyungan,
Bantul
Kode Post / *Postal Code* : 55792
Nomor Telepon / *Phone* : 0857-2516-1293
Email : danangpoenta@gmail.com
Jenis Kelamin / *Gender* : Laki-laki
Tgl Kelahiran / *Date of Birth* : 28 Januari 1993
Warga Negara / *Nationality* : Indonesia
Agama / *Religion* : Islam

Riwayat Pendidikan

Periode			Sekolah / Institusi / Universitas	Jenjang
1997	-	1999	TK Masyitoh 2 Sanansari	TK
1999	-	2005	SD N Sanansari	SD
2005	-	2008	SMP N 1 Piyungan Bantul	SMP
2008	-	2011	SMA N 1 Kalasan	SMA
2012	-	2017	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Perguruan Tinggi