


**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KEEFEKTIFAN KINERJA MESIN TENUN PADA PT. SAMITEX
MENGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Mohammad Ubaidillah

13650081

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

2019



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-4137/Un.02/DST/PP.00.9/09/2019

Tugas Akhir dengan judul : " RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEEFEKTIFAN KINERJA MESIN
TENUN PADA PT. SAMITEX MENGGUNAKAN METODE EXTREME
PROGRAMMING "

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MOHAMMAD UBADILLAH
Nomor Induk Mahasiswa : 13650081
Telah diujikan pada : Rabu, 18 September 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Sumarsono, S.T., M.Kom.
NIP. 19710209 200501 1 003

Penguji I

Nurochman, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19801223 200901 1 007

Penguji II

Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT.
NIP. 19760812 200901 1 015

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 September 2019
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Hartono, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
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 : Mohammad Ubaidillah
NIM : 13650081
Judul Skripsi : "Rancang Bangun Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun pada PT. Samitex Menggunakan 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 Program Studi 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.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 5 September 2019
Pembimbing

Sumarsono, S.T., M.Kom.
NIP. 19710209 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohammad Ubaidillah

NIM : 13650081

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun pada PT. Samitex Menggunakan Metode *Extreme Programming*” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 September 2019



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Mohammad Ubaidillah
NIM.13650081

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi kemampuan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun Pada PT. Samitex Menggunakan Metode Extreme Programming”. Tidak lupa shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW dan kelak kita mendapat syafaat darinya.

Penulisan skripsi ini selain dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana, juga untuk membantu memudahkan pihak PT. Samitex dalam mengelola data *counter* mesin tenun agar lebih baik kedepannya menggunakan Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin berbasis *web*.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan baik semangat maupun materiil yang diberikan sehingga skripsi dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan motivasi serta dukungan moril maupun materiil kepada penulis dengan semua kasih dan sayangnya.
2. Bapak Prof. Drs. KH. Yudian Wahyudi, Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dan sekaligus Dosen Pembimbing skripsi yang telah membimbing serta memberikan koreksi dan saran kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama masa kuliah.

5. Bapak Edwien Trisna Irawan, S.Kom. selaku CEO PT. Kreasi Kode Indonesia yang telah memberikan banyak masukan dalam pengembangan sistem.
6. Teman-teman rekan kerja di PT. Kreasi Kode Indonesia yang telah memberikan masukan dan bantuannya.
7. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2013 Reguler Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas amal kebaikan dari seluruh pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk dapat menyempurnakannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 18 September 2019

Penyusun,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Mohammad Ubaidillah

NIM. 13650081

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT. Terima kasih untuk semua pihak yang telah banyak membantu penulis sampai saat ini. Oleh karena itu penulis ingin mempersembahkan hasil penulisan ini kepada semua orang yang telah banyak membantu, mendukung, dan menginspirasi penulis.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta, Bapak Sa'idi dan Ibu Lailiyah yang selalu memberikan dukungan, nasihat dan tak pernah lelah berdo'a untuk penulis.
2. Adik-adikku, M. Ilzami Zimamahaq dan M. Azka Azkiyak yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya.
3. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom. yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
4. Dosen-dosen TIF, Pak Aulia, Pak Bambang, Pak Imam, Pak Mustakim, Pak Didik, Pak Nurochman, Pak Rahmat, Pak Agus Mulyanto, Pak Agung Fatwanto, Bu Ade, Bu Uyun, beserta staf-staf TIF. Semoga ilmu-ilmu yang disampaikan dapat bermanfaat.
5. Bapak Edwien Trisna Irawan, S.Kom yang telah memberikan masukan dan dukungannya dalam pengembangan sistem.
6. Teman-teman rekan kerja di PT. Kreasi Kode Indonesia yang telah memberikan masukan dan bantuannya.
7. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2013 Reguler UIN SUKA.
8. Semua pihak yang mendukung penulis tetapi mungkin penulis lupa untuk mencantumkan namanya. Penulis mohon maaf sebesar-besarnya. Semoga Allah bisa membalas amal kebaikan dan ibadah kalian.

HALAMAN MOTTO

“Berusaha, Yakin dan Percaya”



DAFTAR ISI

PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN MOTTO	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. Sistem Informasi	9
2.2.2. PHP (<i>PHP: Hypertext Preprocessor</i>)	10

2.2.3.	Laravel.....	10
2.2.4.	Basis Data.....	12
2.2.5.	MySQL.....	13
2.2.6.	REST API.....	14
2.2.7.	Extreme Programming	14
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM.....		16
3.1.	Perencanaan (<i>Planning</i>).....	16
3.1.1.	Pengumpulan Data	16
3.1.2.	Kebutuhan Pengembangan Sistem	17
3.2.	Desain (<i>Design</i>).....	18
3.3.	Pengkodean (<i>Coding</i>).....	18
3.4.	Pengujian (<i>Testing</i>)	18
BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM SIKLUS I.....		19
4.1.	<i>Planning</i> Siklus I.....	19
4.1.1.	Kebutuhan Fungsional	20
4.1.2.	Kebutuhan Non Fungsional.....	23
4.2.	<i>Design</i> Siklus I.....	23
4.2.1.	<i>Use Case Diagram</i>	23
4.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	28
4.2.3.	Perancangan Basis Data	39
4.2.4.	Relasi Antar Tabel.....	52
4.2.5.	Rancangan Antarmuka	54
4.3.	<i>Coding</i> Siklus I.....	63
4.3.1.	<i>Coding Autocomplete</i> Mesin, Jalur dan Operator	63
4.3.2.	<i>Coding</i> Menambahkan Mesin	64
4.3.3.	<i>Coding</i> API Login Kepala Regu	65

4.4. <i>Testing</i> Siklus I.....	66
BAB V PENGEMBANGAN SISTEM SIKLUS II	69
5.1. <i>Planning</i> Siklus II.....	69
5.2. <i>Design</i> Siklus II.....	70
5.2.1. <i>Activity Diagram</i>	70
5.2.2. Perancangan Basis Data.....	71
5.2.3. Rancangan Antarmuka.....	72
5.3. <i>Coding</i> Siklus II.....	73
5.3.1 <i>Coding</i> Input Data <i>Counter</i> pada Awal Bulan.....	73
5.3.2 <i>Coding</i> Menambahkan Mesin Siklus II.....	75
5.4. <i>Testing</i> Siklus II.....	75
BAB VI PENGEMBANGAN SISTEM SIKLUS III	78
6.1. <i>Planning</i> Siklus III.....	78
6.2. <i>Design</i> Siklus III.....	79
6.2.1. <i>Activity Diagram</i>	79
6.3. <i>Coding</i> Siklus III.....	80
6.3.1. <i>Coding</i> Edit <i>Counter</i> dengan Melakukan <i>Scan</i> Ulang pada Mesin.....	80
6.4. <i>Testing</i> Siklus III.....	82
6.5. <i>Release</i>	84
6.5.1. Hasil Pengujian Fungsionalitas dan <i>Usability</i> Aplikasi.....	86
BAB VII PENUTUP	89
7.1. Kesimpulan.....	89
7.2. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model <i>Extreme Programming</i>	15
Gambar 4.1. Proses Bisnis Admin	21
Gambar 4.2. Proses Bisnis Kepala Regu.....	22
Gambar 4.3. Fish Eye Use Case Pengguna Sistem	24
Gambar 4.4. Sea Level Use Case Sistem Informasi Keefektifan Mesin	25
Gambar 4.5. Diagram Aktivitas Login Kepala Regu	28
Gambar 4.6. Diagram Aktivitas Login Admin	27
Gambar 4.7. Diagram Aktivitas Menambahkan Mesin	29
Gambar 4.8. Diagram Aktivitas Melihat Daftar Mesin	30
Gambar 4.9. Diagram Aktivitas Menambahkan Pegawai	31
Gambar 4.10. Diagram Aktivitas Melihat Daftar Pegawai	32
Gambar 4.11. Diagram Aktivitas Melihat Data Regu	32
Gambar 4.12. Diagram Aktivitas Menambahkan Data Regu	33
Gambar 4.13. Diagram Aktivitas Mengubah Data Regu	34
Gambar 4.14. Diagram Aktivitas Menambahkan Jalur	35
Gambar 4.15. Diagram Aktivitas Melihat Jalur	35
Gambar 4.16. Diagram Aktivitas Melihat Log Data Mesin	36
Gambar 4.17. Diagram Aktivitas Memonitor Keefektifan Mesin	37
Gambar 4.18. Diagram Aktivitas Rekap Data Counter	37
Gambar 4.19. Diagram Aktivitas Scan Barcode	38
Gambar 4.20. Diagram Aktivitas Menginputkan nilai Counter Mesin	39
Gambar 4.21. Relasi Antar Tabel	53
Gambar 4.22. Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 4.23. Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard	55
Gambar 4.24. Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Pegawai	56
Gambar 4.25. Rancangan Antarmuka Daftar Pegawai	57
Gambar 4.26. Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Regu	57
Gambar 4.27. Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Regu	58
Gambar 4.28. Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Mesin	59

Gambar 4.29 Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Mesin	59
Gambar 4.30 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Jalur	60
Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Jalur	61
Gambar 4.32 Rancangan Antarmuka Mesin, Jalur dan Operator	61
Gambar 4.32 Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Counter	62
Gambar 4.33 Rancangan Antarmuka Halaman Rekapitulasi	63
Gambar 5.1. Diagram Aktivitas Input Data <i>Counter</i> Pada Awal Bulan	71
Gambar 5.2. Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Mesin	73
Gambar 6.1. Diagram Aktivitas Edit <i>Counter</i> Mesin dengan melakukan <i>scan</i> ulang pada mesin	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka	6
Tabel 4.1. Kebutuhan Fungsional Siklus Pertama	20
Tabel 4.2. APP_KNOWN_CLIENTS	39
Tabel 4.3. USERS	40
Tabel 4.4. PGW_PEGAWAI	41
Tabel 4.5. PGW_JABATAN	42
Tabel 4.6. MSN_MESIN	42
Tabel 4.7. PGW_GROUP	43
Tabel 4.8. GRP_ANGGOTA	44
Tabel 4.9. MSN_JALUR	44
Tabel 4.10. MSN_OPERATOR	45
Tabel 4.11. JLR MESIN	45
Tabel 4.12. MSN_COUNTER	46
Tabel 4.13. CTR_COUNTERMESIN	47
Tabel 4.14. RKP_JALURHARIAN	48
Tabel 4.15. RKP_JALURBULANAN	49
Tabel 4.16. RKP_MESINBULANAN	50
Tabel 4.17. RKP_OPERATORBULANAN	51
Tabel 4.18 Pengujian Fungsional Admin Siklus I	67
Tabel 4.19. Tabel Fungsional Kepala Regu	68
Tabel 4.20. Tabel Koreksi Penambahan Fitur Siklus I	68
Tabel 5.1 Kebutuhan Fungsional Siklus II	69
Tabel 5.2. MSN_MESIN	71
Tabel 5.3 Pengujian Fungsional Admin Siklus II	75
Tabel 5.4 Pengujian Fungsional Kepala Regu Siklus II	76
Tabel 5.5 Koreksi Penambahan Fitur Siklus II	77
Tabel 6.1. Kebutuhan Fungsional Siklus III	78
Tabel 6.2. Pengujian Fungsional Admin Siklus III	82
Tabel 6.3 Pengujian Fungsional Kepala Regu Siklus III	83
Tabel 6.4 Pengujian Fungsionalitas Admin	84

Tabel 6.5. Pengujian <i>Usability</i> Admin	85
Tabel 6.7 Pengujian Fungsional Kepala Regu pada Aplikasi Android	85
Tabel 6.8 Pengujian <i>Usability</i> Kepala Regu pada Aplikasi Android	86
Tabel 6.9 Hasil Pengujian Fungsionalitas Admin	86
Tabel 6.10 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Admin	87
Tabel 6.11 Hasil Pengujian Fungsionalitas Kepala Regu	87
Tabel 6.12 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Kepala Regu	88



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KEEFEKTIFAN KINERJA MESIN TENUN PADA PT. SAMITEX
MENGUNAKAN METODE *EXTREME PRORAMMING***

**Mohammad Ubaidillah
NIM. 13650081**

INTISARI

Perindustrian di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat dikarenakan revolusi industri 4.0, sehingga industri-industri di Indonesia pun berlomba-lomba dalam meningkatkan sistem internal industrinya masing-masing.

PT. Samitex yang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang tekstil juga tidak mau kalah dengan persaingan industri yang terjadi saat ini. Semakin meningkatnya jumlah produksi kain tenun maka dibutuhkan sistem informasi yang dapat memudahkan dalam mengelola data dan memudahkan pegawai dalam merekap data yang ada.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi keefektifan Kinerja Mesin Tenun pada PT. Samitex. Sistem Informasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, menggunakan *framework* Laravel, dengan *database* MySQL dan menggunakan *web service* REST API.

Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun pada PT. Samitex melakukan *scan barcode* pada mesin menggunakan aplikasi android. Aplikasi android mendapatkan informasi tentang mesin tersebut, kemudian diinputkan data *counter* mesin tenun. Aplikasi android mengirimkan data *counter* ke *server* menggunakan *web service*. Server selanjutnya mengelola data *counter* menjadi persentase keefektifan mesin dengan menggunakan jumlah data *counter* dan jumlah mesin dalam satu jalur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Keefektifan Kinerja, Mesin Tenun, *Extreme Programming* (XP).

**DESIGN INFORMATION SYSTEM
EFFECTIVENESS OF FABRIC WOVEN MACHINE PERFORMANCE
AT PT. SAMITEX USING EXTREME PROGRAMMING METHOD**

**Mohammad Ubaidillah
NIM. 13650081**

ABSTRACT

Industry in Indonesia has grown very fast because of Industrial revolution 4.0, so many industries in Indonesia competing in improving the internal systems of their industries.

PT. Samitex which is a company engaged in textiles also want to compete with industries in Indonesia. The increasing number of woven fabric production requires an information system which can make it easier to manage data and facilitate employees in collecting existing data.

This study is to design and build an effective Information System Performance of Fabric Woven Machines at PT. Samitex. This information system was developed using the PHP programming language, using the Laravel framework, with a MySQL database and REST API web service.

The Information System Effectiveness of Fabric Woven Machine Performance at PT. Samitex Scan barcodes on machines using the Android application. The android application gets information about the machine, then some person inputting to the machine a counting data of Fabric Woven. Android Application sends a counting data of Fabric Woven Machine to the server using web service. The server then manages the counting data of Fabric Woven Machine to be a percentage of the effectiveness of the machine by using the number from counting data of Fabric Woven Machine and the number of machines in one row.

Keywords: Information System, Effectiveness, Fabric Wavon, Extreme Programming (XP).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini kita berada pada era yang disebut era informasi, Era informasi merupakan periode yang melibatkan banyak informasi dalam pengambilan keputusan, baik oleh individu, perusahaan, maupun instansi pemerintah. Informasi sudah semakin mudah diperoleh, bervariasi bentuknya, dan sudah semakin banyak kegunaannya. Sistem informasi sangat diperlukan oleh berbagai pihak yang terkait untuk mengelolah data menjadi informasi, sehingga dalam pengambilan keputusan, informasi tersebut dapat menghasilkan keputusan yang baik. Informasi yang baik hanya dapat dihasilkan oleh sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang baik adalah sistem informasi yang dirancang untuk mengolah data menjadi informasi (Winarno, 2009).

PT. Samitex merupakan perusahaan yang bergerak dibidang tekstil. Perusahaan ini didirikan oleh Drs. H. Muwardi, pada tanggal 27 April 1992. PT. Samitex berlokasi tepatnya di daerah Krapyak Sewon Bantul, Yogyakarta.

Saat ini, PT Samitex dalam melakukan pencatatan mesin tenun menggunakan kertas dilakukan setiap pergantian *shift* sehingga terkadang memerlukan waktu yang lama untuk merekap hasil dari mesin-mesin tersebut, maka dari itu dibutuhkan Sistem Informasi yang dapat merekap hasil dari mesin-mesin tersebut dan dapat mengetahui keefektifan mesin sehingga apabila kinerja mesin menurun bisa langsung di tindak lanjuti. Dan dengan adanya sistem informasi ini dapat dipantau kapan pun dan dimanapun.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun Pada PT. Samitex dengan menggunakan metode Extreme Programming.

1.3. Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam suatu penelitian sangat diperlukan agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Beberapa batasan yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus Sistem Informasi ini di PT. Samitex berlokasi tepatnya di daerah Krapyak Sewon Bantul, Yogyakarta.
2. Pembuatan Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun ini menggunakan metode Extreme Programming
3. Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, *web service* REST API dan basis data MySQL.
4. Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun ini memiliki dua kategori pengguna: Admin dan Kepala Regu
5. Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun hanya mengelola: pencatatan hasil mesin, mengelola data hasil mesin, daftar nama mesin, dan daftar pegawai. Parameter yang digunakan adalah jumlah data *counter* mesin dan jumlah mesin dalam satu jalur.
6. Penelitian ini tidak membahas pembuatan aplikasi android.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin diperoleh dari pelaksana penelitian ini adalah Mampu merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun Pada PT. Samitex dengan menggunakan metode Extreme Programming.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberi kemudahan bagi pegawai dalam mencatat hasil mesin tenun.
2. Memberi kemudahan bagi pegawai dalam merekap hasil mesin tenun
3. Membantu pegawai dalam memantau kinerja mesin sehingga dapat diketahui kinerja mesin mana yang menurun jadi dapat langsung ditindak lanjuti.

1.6. Keaslian Penelitian

Penelitian ini berkaitan dengan pengembangan Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun Pada PT. Samitex menggunakan metode *Extreme Programming*. Penelitian lain yang berkaitan dengan penelitian tersebut sejauh pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan sebelumnya terutama pada lingkup Universitas Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB VII

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama pengembangan Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan proses pengelolaan sistem yang baik pada Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun pada PT. Samitex menggunakan *Extreme Programming* berhasil dilakukan. Hal tersebut didasarkan pada pengujian yang dilakukan oleh *project owner* terhadap aplikasi. Pada pengujian siklus pertama, terdapat dua koreksi dari *project owner* terhadap aplikasi. Kemudian pada pengujian siklus kedua, hanya terdapat satu koreksi dari *project owner* terhadap aplikasi. Sedangkan pada pengujian siklus ketiga, tidak ada koreksi dari *project owner* terhadap aplikasi.
2. Dalam membangun proses pengelolaan sistem yang baik pada Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun pada PT. Samitex menggunakan metode *Extreme Programming* berhasil dilakukan. Hal tersebut didasarkan pada pengujian yang dilakukan kepada 17 orang responden. Pada pengeujian fungsionalitas aplikasi menunjukkan persentase 100% dari semua fitur disetiap hak akses, yang berarti sistem sudah dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Sedangkan pada pengujian *usability* Admin menunjukkan persentase 81,16% responden sudah dapat menerima aplikasi. Pada pengujian *usability* Kepala Regu menunjukkan persentase 78,81% responden sudah dapat menerima aplikasi.

7.2. Saran

Sistem Informasi Keefektifan Kinerja Mesin Tenun pada PT. Samitex ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk kebaikan pengembangan sistem selanjutnya, maka penulis menyarankan beberapa hal, diantaranya:

1. Optimalisasi performansi sistem sehingga sistem berjalan dengan sangat baik.
2. Perlu adanya penambahan fitur seperti apabila salah satu pegawai tidak bisa hadir.
3. Perlu pengembangan lebih lanjut untuk sistem agar bisa dimonitor secara *real time*.



DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, Muhammad, 2014. *Sistem Informasi Manajemen Pesantren Al Luqmaniyyah Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Indrajat, R. E., 2006. *Electronic Government*. Yogyakarta: Andi.
- Juwita, Ratna, 2013. *Rancang Bangun Sistem Informasi Management (Studi Kasus Pondok Pesantren Sunni Darussalam)*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Muntako, Ainul Yaqin, 2016. *Pengembangan Sistem Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Aplikasi Android dengan Metode Extreme Programming*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Mutmainah, Siti, 2005. *Sistem Perhitungan Gaji Karyawan Pada PT. Samitex Yogyakarta*. Diploma Thesis, STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- Nabila, Rahma, 2013. *Rancang bangun Sistem Informasi Manajemen Sekolah (studi Kasus MA Darussalam Yogyakarta)*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Nugroho, A., 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Nur Zaman, Faris, 2016. *Rancang Bangun Sistem E-Learning Di MAN 1 Banjarnegara Dengan Metode Extreme Programming*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Pambudi, Agung, 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Instruktur Training ICT Menggunakan Metode Extreme Programming*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri.
- Pressman, R. S., 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku 1)*. Yogyakarta: Andi.
- Sholiq, 2016. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.