



PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

POLITEKNIK NSC SURABAYA

Jl. Basuki Rahmat 85 Surabaya Telp (031) 5310331, 5310333

E-mail p3m@nscpolteksby.ac.id

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anis Nur Chabibah, S.Sos., M.Sc

Jabatan : Direktur NSC Press

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Artikel ilmiah yang diterbitkan oleh Teknik Informatika Universitas Muhadi Setiabudi:

Penelitian : Rudianto, S.T., M.Cs

Judul : Sistem Informasi Monitoring Program Penelitian Internal Berbasis Web Pada P3M Politeknik NSC Surabaya

Jurnal : Jurnal Ilmiah INTECH (Information Technology Journal of UMUS), Volume 4, Nomor 1, Mei 2022

Halaman : 121-129

2. Sudah menggunakan cek plagiarisme yaitu kontrol plagiarisme dengan menggunakan software Turnitin dan hasil cek Plagiarisme dibuktikan di lampiran.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 21 April 2022

Yang Menyatakan
Pusat Penelitian dan
Pengabdian Masyarakat



Anis Nur Chabibah, S.Sos., M.Sc
NIDN 0707049103

p3m

by Achmad Fitro

Submission date: 20-April-2022 07:18PM (UTC+0800)

Submission ID: 1937746039

File name: 747-Article_Text-1601-1-10-20220812-Turnitin.docx (562.03K)

Word count: 1625

Character count: 10327

SISTEM INFORMASI MONITORING PROGRAM PENELITIAN INTERNAL BERBASIS WEB PADA P3M POLITEKNIK NSC SURABAYA

Otong Saeful Bachri¹, Rudianto², Achmad Fitro²

¹Teknik Informatika, Universitas Muhadi Setiabudi, Indonesia ²Program

Studi Teknologi Komputer, Politeknik NSC Surabaya, Indonesia

e-mail: *¹ otongsaifulbahriumus@gmail.com, ² rudiantomcs@gmail.com, ³ afi.subarjo@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi Monitoring Program Inovasi Lokal Berbasis Web merupakan sistem yang bersifat memantau dan menyajikan informasi mengenai program inovasi lokal di P3M Politeknik NSC Surabaya yang meliputi pengajuan proposal, review proposal, upload laporan kemajuan hingga laporan akhir, upload foto dan video produk inovasi, serta monev. Sistem Informasi Monitoring Program Inovasi Lokal ini membantu staff P3M Politeknik NSC Surabaya untuk mengelola dan menyampaikan informasi kepada para inovator NSC mengenai Program Inovasi Lokal untuk TKT 6 – 8.

Kata Kunci: Sistem Informasi Monitoring (SIM), Program Inovasi, Proposal, Berbasis Web, Inovator.

Abstract

The Web-Based Local Innovation Program Monitoring Information System is a system that pays attention to and presents information about local innovation programs at the P3M NSC Polytechnic, Surabaya which includes submitting proposals, reviewing proposals, uploading progress reports to final reports, uploading photos and innovation product videos, as well as monitoring and evaluation. This Local Innovation Program Monitoring Information System helps staff of the P3M NSC innovators about the Local Innovation Program for TKT 6 - 8.

Keywords: Monitoring Information System (SIM), Innovation Program, Proposal, Web Based, Innovator.

PENDAHULUAN

Dalam upaya mendorong perguruan tinggi menjadi agent of economic development untuk menghasilkan produk inovasi yang dapat memberikan manfaat langsung bagi masyarakat, serta dapat membangun jiwa entrepreneurship di kalangan dosen, sejak tahun 2017 Direktorat Inovasi, Kerja Sama dan Kelaumannian memiliki kebijakan berupa pendanaan untuk mengembangkan produk inovasi melalui Program Inovasi Lokal. Program Inovasi Lokal ini ditujukan untuk mendorong pengembangan produk inovasi yang sudah pada kategori prototype. Inovasi memerlukan waktu yang cukup lama untuk dapat menuju ke tahap produksi secara komersial. Tahapan inovasi menuju komersialisasi disebut dengan tingkat kesiapan teknologi (Technology Readiness Level, TRL). Suatu pengukuran ukuran mengenai tingkat kesiapan sebuah teknologi [1]. Tahapan dalam TRL menggambarkan proses inovasi dimulai dari gagasan hingga sampai pada tahap produksi.

P3M NSC masih belum ada sistem informasi yang me-monitoring Program Inovasi Lokal. Selama 2 tahun ini, proses Program Inovasi Lokal dilakukan secara manual, dampaknya staff sering kesulitan dalam mengolah data pendanaan program produk inovasi yang sangat banyak, Dosen kesulitan dalam hal mendapatkan informasi mengenai program inovasi tersebut, sering terdapat kesalahan di dalam proposal dan laporan sehingga harus berkali-kali ke P3M untuk mengumpulkan proposal dan laporan tersebut. Proposal-proposal yang dikumpulkan pun tidak mendukung program paperless Politeknik NSC Surabaya, begitu juga dengan softcopy proposal

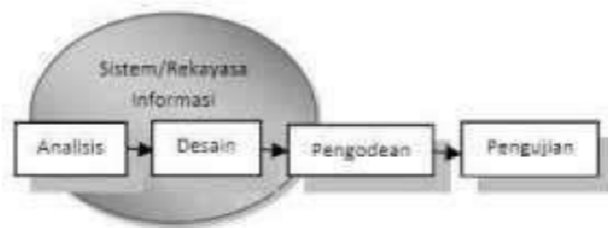
yang selama ini dikirim melalui email tercampur dengan email masuk lainnya. Sistem Informasi Monitoring Program Inovasi Berbasis Web ini akan mempermudah staff dalam mengolah data [2] dan menyampaikan informasi mengenai program inovasi tersebut, serta para dosen pun lebih mudah dalam mengumpulkan proposal serta laporan Program Inovasi Lokal.

METODE PENELITIAN

2.1 Metode Waterfall

Dalam penelitian sistem informasi ini, penulis menggunakan metode waterfall. Pembuatan sistem informasi dilakukan secara sistematis dan beruntun. Tahap 3 tidak akan bisa dilakukan bila tahap 1 dan 2 belum dilakukan terlebih dahulu. Disebut waterfall karena proses mengalir secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya dalam mode ke bawah.

Waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pendukung (support). Berikut ini adalah gambar metode waterfall [3]:



Gambar 1. Ilustrasi Metode Waterfall

Penjelasan dari tahap-tahap metode waterfall adalah sebagai berikut:

2.1.1 Analisa kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2.1.2 Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

2.1.3 Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

2.1.4 Pengujian

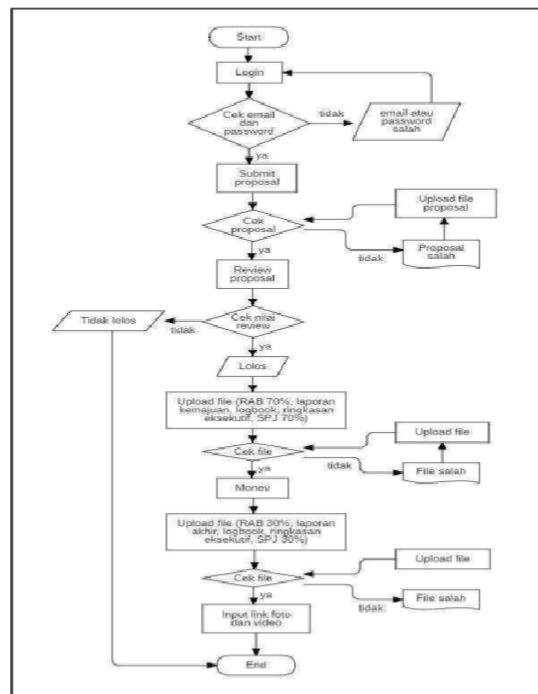
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional, memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

2.1.5 Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak membuat perangkat lunak baru.

2.2 Flowchart

Pembuatan flowchart sangatlah penting sebelum membuat suatu aplikasi sistem informasi. Flowchart merupakan penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program [4] Bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Berikut flowchart sistem informasi monitoring program inovasi lokal NSC yang telah penulis buat:



Gambar 2. Flowchart Sistem Informasi Monitoring

HASIL DAN PEMBAHASAN

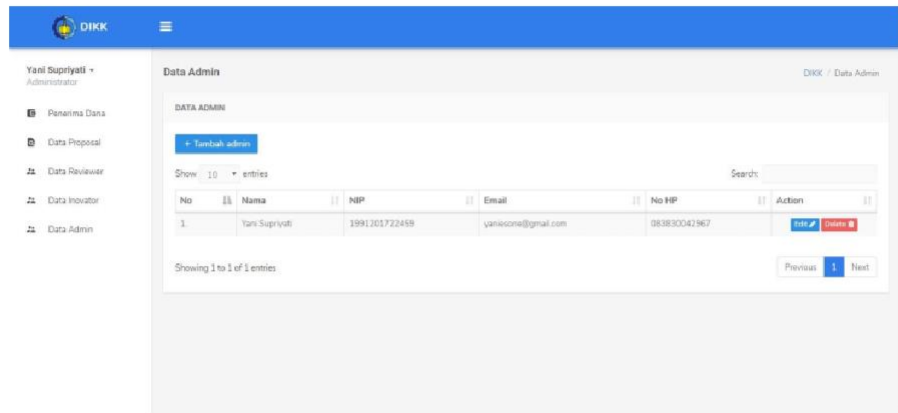
3.1 Implementasi

Tahap implementasi dilakukan setelah tahap perancangan selesai dilakukan. Untuk menjalankan Sistem Informasi Monitoring Program Inovasi Lokal Berbasis Web di P3M Politeknik NSC Surabaya menggunakan PHP MySQL, maka diperlukan software XAMPP untuk pembuatan database dan framework CodeIgniter untuk logika pemrograman. Untuk memulai program

jalankan browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, dan lainnya. Berikut ini adalah implementasi dari Sistem Informasi Monitoring Program Inovasi Lokal:

3.1.1 Data admin

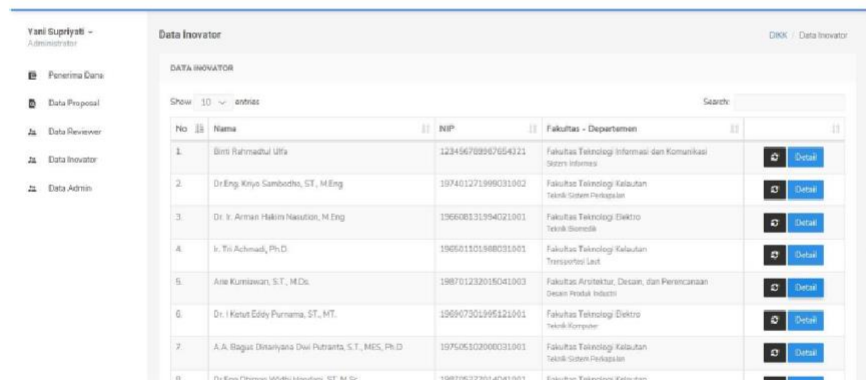
Admin mempunyai akses penuh dengan data admin. Mulai dari *create*, *read*, *update*, dan *delete*. Di halaman data admin terdapat *button delete* bila admin ingin langsung menghapus data admin yang diinginkan, *button tambah* admin untuk menambah admin, dan *button edit* untuk *update* data admin.



Gambar 3. Data Admin

3.1.2 Data inovator

Di halaman ini berisi tabel rekap data inovator. Halaman ini hanya bisa diakses oleh admin. *Button detail* digunakan untuk melihat *detail* data inovator dan *button reset* digunakan untuk mengubah *password* inovator yang mengalami lupa *password*.



Gambar 4. Data Inovator 3.1.3

Data reviewer

Di halaman data *reviewer* ini admin bisa menambahkan dan menghapus *reviewer*. *Button* tambah *reviewer* akan mengarahkan sistem ke halaman data inovator, tujuannya untuk memilih inovator yang akan dijadikan sebagai *reviewer*, mengubah status dari inovator menjadi *reviewer*. *Button delete* akan menghapus data *reviewer* dan mengganti status inovator kembali menjadi inovator pada halaman data inovator.

No	Nama	NPM	Fakultas	Departemen	Action
1	Dr. Surya Bangsan, ST, MT	090900332009101003	Fakultas Teknologi Elektro	Televisi Komputer	Detail
2	Dr. A. Anang Hana Nandana, MT, Eng	090900332009401003	Fakultas Teknologi Elektro	Televisi Komputer	Detail
3	Dr. Winda Dedy Purnama, ST, MT	090900332009501003	Fakultas Teknologi Elektro	Televisi Komputer	Detail
4	Maryo Kadiyasa, ST, MT	090900332009601003	Fakultas Teknik	Televisi Industri	Detail

Gambar 5. Data Reviewer

3.1.4 Data proposal

Semua pengajuan proposal para inovator akan terekap menjadi satu di halaman data proposal. Terdapat *button Detail* untuk melihat *detail* proposal dan menindaklanjuti proposal.

No	Nama Inovator	Email	Judul Proposal	Status	Action
1	Dr. Agus Widiyanti, ST, MT	agus.widiyanti@fkip.uns.ac.id	UPT	State Lab	Detail
2	Dr. Hana Kurnia, ST, MT	hana.kurnia@fkip.uns.ac.id	UPT	State Lab	Detail
3	Dr. Hana Kurnia, ST, MT	hana.kurnia@fkip.uns.ac.id	UPT	State Lab	Detail
4	Dr. Hana Kurnia, ST, MT	hana.kurnia@fkip.uns.ac.id	UPT	State Lab	Detail
5	Dr. Hana Kurnia, ST, MT	hana.kurnia@fkip.uns.ac.id	UPT	State Lab	Detail
6	Dr. Hana Kurnia, ST, MT	hana.kurnia@fkip.uns.ac.id	UPT	State Lab	Detail

Gambar 6. Data Proposal

3.1.5 List berkas pendukung proposal

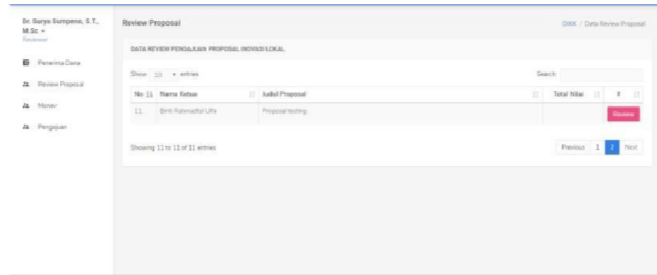
Modal ini digunakan untuk menampilkan seluruh file program inovasi tiap judul proposal. Admin lebih mudah melihat file karena ditampilkan dalam satu halaman.

No	Nama Berkas	Action
1	UPT	File attachment
2	UPT	File attachment
3	UPT	File attachment
4	UPT	File attachment
5	UPT	File attachment
6	UPT	File attachment

Gambar 7. Berkas Proposal

3.1.6 Data review proposal

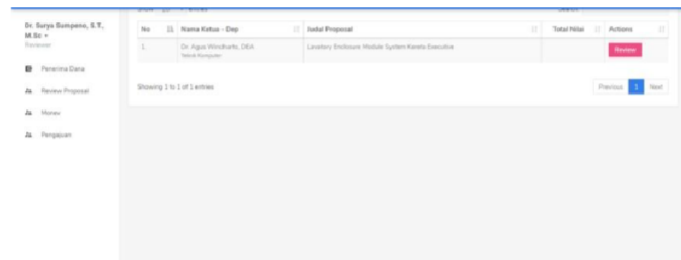
Reviewer mempunyai tugas untuk menilai proposal. Di menu *review* proposal terdapat beberapa proposal yang harus di-review. Dengan menekan *button review*, *reviewer* akan diarahkan untuk me-review dan menilai proposal yang diajukan.



Gambar 8. *List Review Proposal*

3.1.7 Data nilai *monitoring* dan evaluasi

Setelah admin memilih *reviewer* untuk masing-masing proposal, data proposal tersebut akan masuk ke tabel *movev* setiap *reviewer*.



Gambar 9. *List Monev Proposal*

3.2 Hasil Uji Coba

Pengujian aplikasi dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pengguna, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black-box. Menurut Tjandra dan Pickerling (2015), Black-box testing adalah metode dimana penguji atau tester hanya mengetahui apa yang harus dilakukan suatu software. Penguji tidak mengetahui bagaimana software tersebut beroperasi. Jadi penguji hanya menerima hasil dari apa yang dimasukkan (input) tanpa mengetahui bagaimana atau mengapa bisa demikian.

Tabel 1. Hasil uji coba sistem

No	Pengujian	Harapan	Hasil
1	<i>Login: email dan password sesuai</i>	<i>Berhasil</i>	√
2	<i>Menu data admin: menampilkan tabel data admin</i>	<i>Berhasil</i>	√
3	<i>Tambah admin: semua field terisi</i>	<i>Berhasil</i>	√
4	<i>Edit admin: semua field terisi</i>	<i>Berhasil</i>	√

Tabel 2. Lanjutan hasil uji coba

No	Pengujian	Harapan	Hasil
5	<i>Edit admin: semua field terisi, kecuali field password dan konfirmasi password</i>	<i>Berhasil</i>	√
6	<i>Hapus data admin</i>	<i>Berhasil</i>	√
7	<i>Menu data inovator: menampilkan tabel data inovator</i>	<i>Berhasil</i>	√
8	<i>Detail inovator: menampilkan detail data diri inovator</i>	<i>Berhasil</i>	√

9	<i>Reset password inovator</i>	<i>Berhasil</i>	√
10	<i>Tombol "Jadikan Reviewer": merubah status inovator menjadi reviewer</i>	<i>Berhasil</i>	√
11	<i>Menu data reviewer: menampilkan tabel data reviewer</i>	<i>Berhasil</i>	√
12	<i>Tambah reviewer: beralih ke halaman data inovator untuk memilih inovator yang akan dijadikan reviewer</i>	<i>Berhasil</i>	√
13	<i>Hapus data reviewer</i>	<i>Berhasil</i>	√
14	<i>Menu data proposal: menampilkan tabel data proposal yang diajukan oleh inovator</i>	<i>Berhasil</i>	√
15	<i>Detail proposal: menampilkan informasi umum mengenai proposal yang diajukan</i>	<i>Berhasil</i>	√
16	<i>Link melihat file proposal</i>	<i>Berhasil</i>	√
17	<i>Tambah catatan revisi: status dan catatan terisi</i>	<i>Berhasil</i>	√
18	<i>Tambah catatan revisi: status terisi tapi catatan kosong</i>	<i>Berhasil</i>	√
19	<i>Pilih 2 reviewer proposal</i>	<i>Berhasil</i>	√
20	<i>Menu penerima dana: menampilkan data proposal yang lolos</i>	<i>Berhasil</i>	√
21	<i>Tombol "Tampilkan Proposal yang Lolos"</i>	<i>Berhasil</i>	√
22	<i>Kirim catatan berkas kemajuan</i>	<i>Berhasil</i>	√
23	<i>Approve berkas kemajuan</i>	<i>Berhasil</i>	√
24	<i>Pilih reviewer</i>	<i>Berhasil</i>	√
25	<i>Kirim catatan berkas akhir</i>	<i>Berhasil</i>	√
26	<i>Approve berkas akhir</i>	<i>Berhasil</i>	√
27	<i>Floating button Lihat Berkas: menampilkan list berkas pendukung proposal</i>	<i>Berhasil</i>	√
28	<i>File attachment: menampilkan file yang di- upload</i>	<i>Berhasil</i>	√

KESIMPULAN

Dengan dibangunnya Sistem Informasi Monitoring Program Inovasi Lokal Berbasis Web di P3M Politeknik NSC Surabaya, ada beberapa masalah yang dapat ditangani, yaitu: Mendukung program paperless, Memudahkan staff dan inovator dalam me-monitoring progress program inovasi lokal, Memudahkan staff dalam mengumpulkan berkas program inovasi lokal, Reviewer lebih mudah untuk mereview dan monev proposal, file review dan monev sudah dalam bentuk digital, tidak perlu menulis manual di atas kertas dan lebih efisien dan efektif.

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ Hendri Hendri, Jefi Jefi, Desiana Nur Kholifah,
Kusmayanti Solecha, Rio Nugraha Armanda.
"Perancangan Aplikasi Penjualan Furniture Dengan
Metode Waterfall Berbasis Web", Computer Science
(CO-SCIENCE), 2021

Publication

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches Off