

Sistem Informasi PMW Di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Diterima:
1 Desember 2021
Revisi:
1 Januari 2022
Terbit:
10 Januari 2022

¹Novia Lestani, ²Sidhiq Andriyanto, ³Riki Afriansyah
^{1,2,3}Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung
^{1,2,3}Bangka, Indonesia
E-mail: ¹nlestani55@gmail.com, ²andriyanto.sidhiq@gmail.co.id,
³riki.afriansyah@polman-babel.ac.id

Abstrak— Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) merupakan salah satu program yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI) menyangkut kewirausahaan yang diikuti oleh perguruan tinggi, baik itu perguruan tinggi negeri maupun swasta. Salah satunya yaitu Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung (Polman Babel). PMW memiliki berbagai manfaat untuk mahasiswa, terutama dalam proses belajar mengenal kewirausahaan dan bagaimana cara memulai suatu bisnis. Di Polman Babel pelaksanaan PMW masih dilakukan secara manual. Terutama pada proses pengajuan judul dan pengumpulan proposal. Oleh karena itu, dibangun sebuah Sistem Informasi Program Mahasiswa Wirausaha berbasis web. Dalam proses pembangunan sistem ini, penulis menggunakan metode waterfall. Software yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai database. Untuk desain tampilan sistem menggunakan Framework Bootstrap dan Framework CodeIgniter. Pembangunan sistem ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dan pihak lain yang terkait dalam pelaksanaan PMW untuk lebih mudah mengakses informasi mengenai pelaksanaan PMW dan dapat membantu pengurus PMW di Politeknik Manufaktur Bangka Belitung dalam pengelolaan data PMW. Sistem Informasi PMW ini juga dapat menampilkan jadwal pelaksanaan PMW dan juga grafik peminat PMW dari tahun ke-tahun.

Kata Kunci— Program Mahasiswa Wirausaha, Sistem Informasi, PHP, MySQL

Abstract— *Entrepreteur Student Program (PMW) is one of the programs implemented by the Directorate General of Higher Education (DIKTI) regarding entrepreneurship which is followed by universities, both public and private universities. One of them is the Bangka Belitung State Manufacturing Polytechnic (Polman Babel). PMW has various benefits for students, especially in the process of learning about entrepreneurship and how to start a business. In Polman Babel, the implementation of PMW is still done manually. Especially in the process of submitting titles and submitting proposals. Therefore, a web-based Entrepreneurial Student Program Information System was built. In the process of building this system, the writer uses the waterfall method. The software used is PHP and MySQL as database. To design the system display using the Bootstrap Framework and the CodeIgniter Framework. The development of this system is expected to help students and other parties involved in the implementation of PMW to more easily access information regarding the implementation of PMW and can assist PMW management at the Bangka Belitung Manufacturing Polytechnic in managing PMW data. This PMW Information System can also display the PMW implementation schedule and also a graph of PMW enthusiasts from year to year.*

Keywords— *Entrepreteur Student Program, Information System, PHP, MySQL*

I. PENDAHULUAN

Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) merupakan salah satu program yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI) yang menyangkut kewirausahaan yang dilakukan oleh perguruan tinggi baik itu perguruan tinggi negeri maupun swasta. PMW memiliki berbagai manfaat untuk mahasiswa, terutama dalam proses belajar mengenal kewirausahaan dan bagaimana cara memulai suatu bisnis. Program ini dilakukan oleh mahasiswa baik secara berkelompok maupun individu yang bertujuan untuk meningkatkan *softskill* atau karakter wirausaha, menciptakan wirausaha-wirausaha baru yang berpendidikan tinggi dan memiliki pola pikir pencipta lapangan kerja, mendorong pertumbuhan, perkembangan atau terbentuknya kelembagaan (unit/pusat) pengelola program kewirausahaan di perguruan tinggi, dan mendorong terbentuknya model pendidikan atau pembelajaran kewirausahaan di perguruan tinggi (Daud, 2019). Sebuah kampus atau perguruan tinggi dimasa sekarang ini harus mengajarkan tentang kewirausahaan untuk menumbuhkembangkan jiwa pengusaha pada mahasiswa agar setelah lulus dapat menjalankan dan mengembangkan usaha miliknya sendiri (Pratama, Mukaromah, & I, 2019). Orang-orang yang menjadi wirausahawan merupakan orang-orang yang tahu akan potensi dan belajar mengembangkan peluangnya (Putri, Khansa1, Herlina, & Safitri, 2020). Sebagai seorang mahasiswa, harus memiliki pengetahuan mengenai kewirausahaan agar dapat menumbuhkan minat untuk melakukan usaha dari diri masing-masing yang dapat membentuk generasi muda yang memiliki ide kreatif mengenai bisnis baru di masa depan (Rosmiati, Junias, & Munawar, 2015).

Di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung pelaksanaan PMW masih dilakukan secara manual. Salah satunya dalam proses pendaftaran serta pengajuan judul PMW. Polman Babel untuk sekarang ini menggunakan website kampus untuk menyebarkan informasi mengenai kegiatan PMW ini, seperti informasi mengenai jadwal pendaftaran, pengumpulan proposal, dan masalah pengumpulan laporan. Oleh karena itu penulis ingin membangun “Sistem Informasi PMW di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung”. Sebuah sistem khusus untuk menampung informasi-informasi terkait pelaksanaan PMW berbasis website.

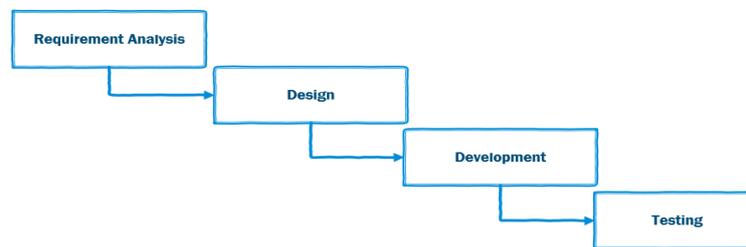
Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi PMW di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung agar sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user*), membangun sistem informasi yang dapat membantu mahasiswa serta pihak pengurus pelaksanaan PMW di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dalam proses pendaftaran serta pengajuan proposal PMW, serta memberi mahasiswa kemudahan dalam memperoleh informasi mengenai pelaksanaan PMW.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan perangkat lunak atau biasa disebut *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC merupakan proses pengembangan sistem yang memiliki serangkaian tahap seperti perencanaan studi kelayakan sampai dengan merubah kebutuhan manajemen ke dalam sistem aplikasi, dimana dalam pengembangannya dapat dilakukan oleh perusahaan atau akuisisi dari vendor maupun kombinasi keduanya (Martias, 2018)

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah metode pengembangan *waterfall model*. *Waterfall model* (air terjun) merupakan model yang bekerja sistematis dari tahap paling kecil ketahap yang lebih besar dalam mode seperti air terjun, model ini melakukan pendekatan terhadap software secara sistematis dan sekuensial dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain kode, pengujian dan pemeliharaan (Zaliluddin & Rohmat, 2018). Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan dengan model ini harus dilakukan berurutan karena tahapan selanjutnya tidak dapat dilakukan apabila tahapan sebelumnya belum selesai dan juga tahapan tersebut tidak bisa diulang.

Beberapa tahapan dalam model ini adalah sebagai berikut: *Analysis, Design, Coding, Testing dan Maintenance*. (Sofiyan, W, & Kurnia, 2020)



Gambar 1. Waterfall Model

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat Lunak Terbagi menjadi 2 macam yaitu Kebutuhan Fungsional dan Non-fungsional. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pengurus PMW di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, berikut merupakan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dibangun:

- Analisis Kebutuhan Fungsional

1) Kebutuhan Fungsional Admin

- a. Sistem menyediakan fitur *login* sebagai salah satu bentuk perlindungan terhadap sistem agar tidak diakses oleh pihak yang tidak berwenang.

- b. Admin dapat melakukan kelola data user (dosen pembimbing, tim pmw, peserta, dan reviewer) dalam sistem.
- c. Admin dapat menginput informasi mengenai pelaksanaan PMW.
- 2) Kebutuhan Fungsional Peserta
 - a. Peserta dapat melakukan pendaftaran dan memilih dosen pembimbing yang diinginkan.
 - b. Peserta dapat melakukan pengajuan proposal.
 - c. Peserta dapat menginput data usaha yang sebelumnya sudah lulus seleksi dan usaha tersebut sudah dijalankan.
 - d. Peserta dapat melihat pengumuman hasil seleksi.
- 3) Kebutuhan Fungsional Dosen Pembimbing
 - a. Pembimbing menerima data peserta yang memilihnya sebagai pembimbing.
 - b. Pembimbing dapat meng-acc pengajuan proposal peserta.
- 4) Kebutuhan Fungsional Reviewer
 - a. Reviewer dapat melakukan penilaian terhadap proposal yang diaju.
- 5) Kebutuhan Fungsional Tim PMW
 - a. Tim Pmw dapat melihat penilaian proposal dari *reviewer*.
 - b. Tim PMW dapat menginput proposal hasil seleksi.
 - c. Tim PMW dapat menginput dokumen pencairan dana.

- Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

1. Kebutuhan Perangkat lunak (*Software*)

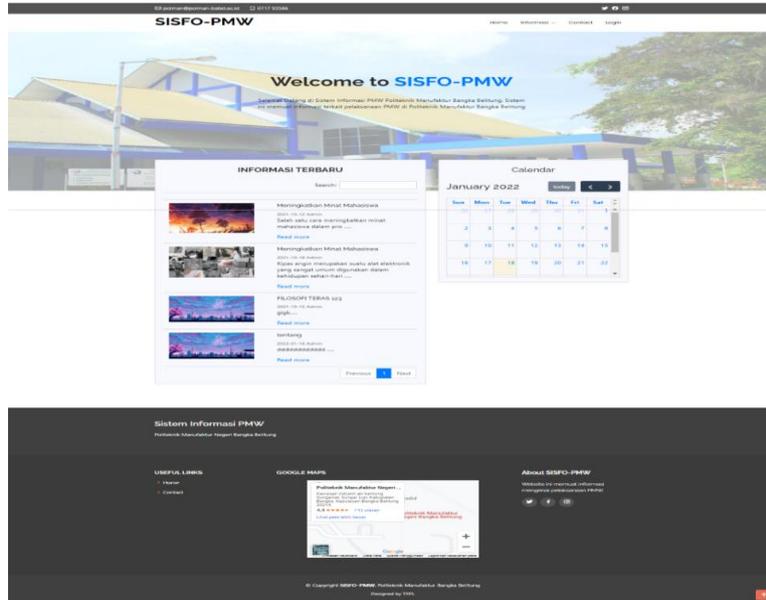
Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan “Sistem Informasi PMW di Politeknik Manufaktur Bangka Belitung” adalah sebagai berikut :

- *Framework*
- *CodeIgniter*
- MySQL
- Sublime Text 5
- CSS
- *Framework Bootstrap*

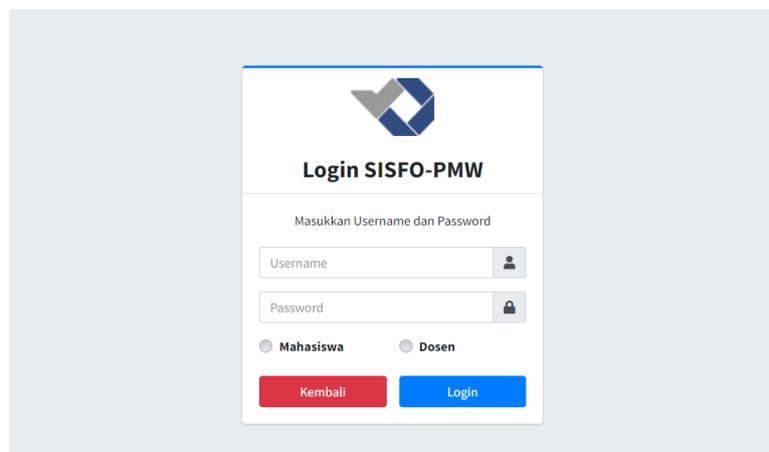
2. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan “Sistem Informasi PMW di Politeknik Manufaktur Bangka Belitung” adalah sebagai berikut :

- Seperangkat laptop dengan spesifikasi processor AMD Ryzen 5 3500U
- RAM 8 gb
- *Mouse dan Keyboard*

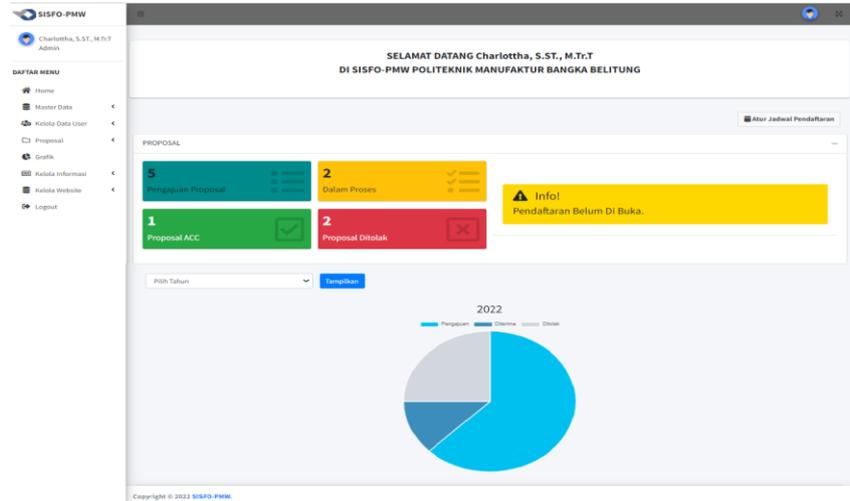


Gambar 4. LAMAN GUEST/ USER UMUM

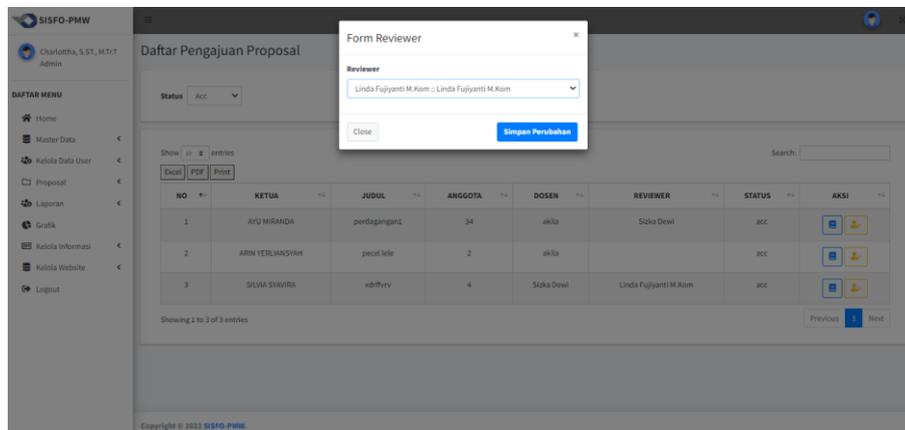


Gambar 5. LAMAN LOGIN

Pada halaman login ini terdapat, kolom untuk menginput username dan password dan dua buah radio button. Radio button berfungsi untuk memisahkan level user yang akan login. Apabila seorang mahasiswa ingin login maka harus mengklik radio button mahasiswa, sedangkan radio button dosen memiliki kondisi 3 level seperti admin, reviewer dan dosen. User level ditentukan oleh admin.

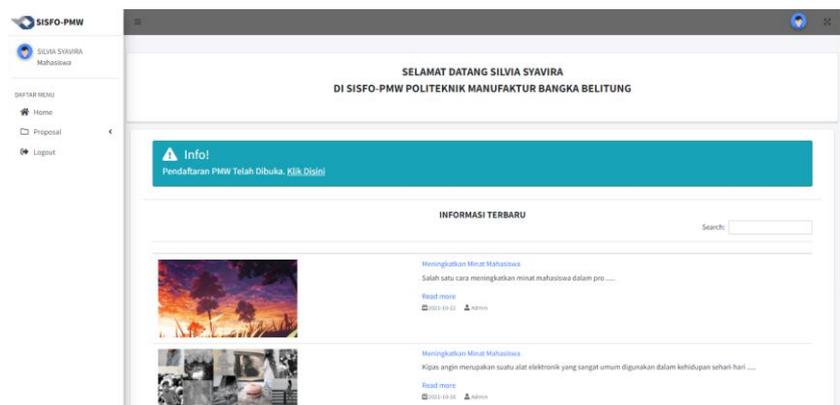


Gambar 6. LAMAN ADMIN



Gambar 7. LAMAN PEMILIHAN REVIWER OLEH ADMIN

Pada halaman ini, terdapat tabel berisi pengajuan proposal yang telah diinput oleh mahasiswa atau ketua kelompok PMW. Admin bertugas untuk menentukan reviewer untuk setiap proposal yang diaju.



Gambar 8. LAMAN MAHASISWA

The screenshot shows a web-based registration form titled 'FORM PENDAFTARAN'. The form is part of the SISFO-PMW system, as indicated by the logo in the top left. The form fields include: 'Judul' (Title), 'Tanggal' (Date) with a calendar icon, 'Ringkasan Proposal' (Proposal Summary) with a text area, 'Jumlah Anggota' (Number of Members) with a dropdown menu showing 'orang', 'Dosen Pembimbing' (Supervisor) with a dropdown menu showing 'Pilih Dosen Pembimbing' and 'Pilih Dosen Pembimbing', and 'Tambah File' (Add File) with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. A blue 'Kirim' (Send) button is located at the bottom right of the form. The copyright notice 'Copyright © 2022 SISFO-PMW' is visible at the bottom left.

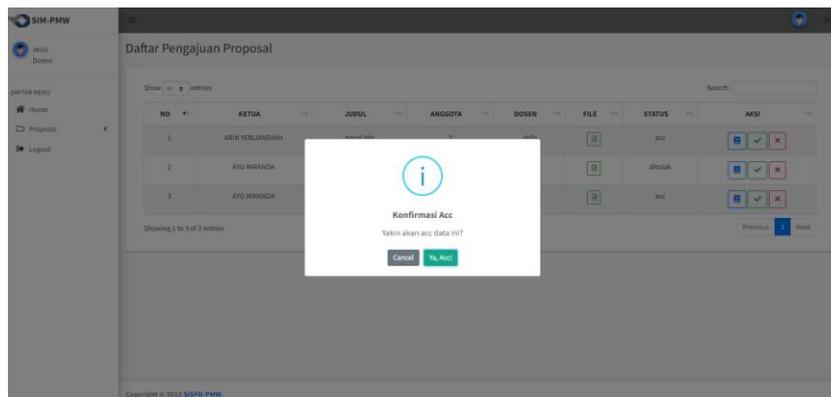
Gambar 9. LAMAN FORM PENDAFTARAN MAHASISWA

Laman ini merupakan tampilan dari form pendaftaran yang diinput oleh mahasiswa untuk selanjutnya di kirim ke pembimbing yang telah dipilih.

The screenshot shows the 'Daftar Proposal' (Proposal List) page in the SISFO-PMW system. The page has a sidebar menu with 'SISFO-PMW Mahasiswa' and 'DAFTAR MENU' (Home, Proposal, Logout). The main content area shows a table with the following columns: NO, KETUA, JUDUL, ANGGOTA, DOSEN, REVIEWER, NILAI, and AKSI. The table contains one entry with the following data: NO: 1, KETUA: SISWA SISWA, JUDUL: judulv, ANGGOTA: 4, DOSEN: Siska Dewi, REVIEWER: Linda Fujiyanti M Kom, NILAI: 2.95. The 'AKSI' column contains icons for 'Detail' and 'Print'. Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. There are 'Previous' and 'Next' buttons at the bottom right. The copyright notice 'Copyright © 2022 SISFO-PMW' is visible at the bottom left.

NO	KETUA	JUDUL	ANGGOTA	DOSEN	REVIEWER	NILAI	AKSI
1	SISWA SISWA	judulv	4	Siska Dewi	Linda Fujiyanti M Kom	2.95	

Gambar 10. LAMAN HASIL PENILAIAN PROPOSAL PADA PESERTA



Gambar 11. LAMAN KONFIRMASI ACC PROPOSAL PADA PEMBIMBING

Pada halaman ini, pembimbing memiliki aksi yaitu acc atau tolak pengajuan proposal dari peserta.

3.2 Pengujian

Berikut ini merupakan hasil survei penulis terhadap kepuasan *user* dari Sistem Informasi PMW Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang dilakukan menggunakan form kuesioner. Berikut merupakan form kuesioner yang di berikan ke masing-masing *user* :

No	Pertanyaan	Skala Penelitian				
		1	2	3	4	5
1	Apakah sistem informasi PMW ini mudah untuk dioperasikan ?					✓
2	Apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna (<i>user</i>) ?					✓
3	User membutuhkan waktu untuk memahami cara penggunaan sistem				✓	
4	Apakah user mengalami kesulitan dalam menjalankan sistem?					✓
5	Apakah sistem Informasi Berbasis Web ini menarik ?					✓
6	Apakah menu serta fitur yang terdapat dalam sistem sudah berjalan dengan semestinya ?					✓
7	Apakah sistem ini dapat mempermudah kegiatan pengguna (<i>user</i>) ?					✓
8	Apakah sistem mudah di akses?					✓
9	Apakah menu serta fitur pada sistem sudah berjalan dengan baik?					✓
10	Apakah sistem informasi PMW ini memuaskan?					✓

Tabel 1. Form Kuesioner

Persentase	Kategori	Keterangan
0% - 20%	1	Sangat Tidak Setuju
21% - 40%	2	Kurang Setuju
41% - 60%	3	Cukup
61% - 80%	4	Setuju
81% - 100%	5	Sangat Setuju

Tabel 2 Tabel Interpretasi Skor

Hasil akhir dari analisis tes *instrument* ini dirumuskan dengan :

$$P (\%) = \frac{\text{Tot.Skor}}{Y} \times 100$$

P : Persentase

Tot.Skor : Jumlah Hasil Kuesioner yang diisi oleh responden

Y : Skor Tertinggi yang didapat

$$P (\%) = \frac{75}{10} \times 100 \\ = 75\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner diatas, yang dilakukan oleh Pengelola PMW serta mahasiswa Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Persentase yang diperoleh sekitar 61%-80%. Dapat disimpulkan bahwa sistem ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan user

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Website ini dibangun menggunakan *software* PHP dan MySQL sebagai database. Untuk desain tampilan sistem menggunakan Framework Bootstrap dan Framework CodeIgniter. Metode pengembangan perangkat lunak atau biasa disebut *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan tahapan pengembangan sebuah sistem yang dilakukan secara bertahap seperti perencanaan studi kelayakan (Martias, 2018). Sedangkan untuk metode pengumpulan data dalam proses pembuatan sistem ini, dilakukan penulis dengan cara observasi, wawancara dan studi literatur. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa dengan merancang dan membangun sistem informasi PMW di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dapat memudahkan pengurus dalam mengelola data PMW sehingga dapat meminimalisasi human error dan kesalahan data. Dengan adanya pembuatan sistem informasi PMW, pengurus dapat menyampaikan informasi-informasi terkait pelaksanaan PMW berbasis website secara up to date. Mahasiswa juga dapat dipermudah dalam menerima informasi, proses pendaftaran, pengumpulan laporan dan penilaian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih sebesar-besarnya kepada Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, terkhusus kepada tim pengurus pmw serta pihak-pihak lain yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S., & Kristin, D. M. (2014, Juni). 26ComTechVol. 5 No. 1 Juni 2014: 26-34 STRUKTURISASI ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DAN DATA FLOW DIAGRAM BERBASIS BUSINESS EVENT-DRIVEN. *ComTech*, 5, 26-34.
- Daud, A. M. (2019, Agustus). SISTEM INFORMASI REGISTRASI WIRAUUSAHA MAHASISWA PADA SMK TIDORE MANDIRI. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 1, 28-37.

- Martias, A. (2018, Oktober 2). Analisa Kecukupan Penerapan Pengawasan Internal Dengan Metode System Development Life Cycle PT. XYZ. 5. doi:<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/moneter>
- Martin, J., & Tanaamah², A. R. (2018, Maret). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS DESKTOP WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT, STUDI KASUS TOKO PERALATAN BAYI ‘EENG BABY SHOP’. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5, 57-68.
- Mukaromah, S., Pratama, A., & Putra, A. B. (2019, November). Rancang Bangun Sistem Informasi Kewirausahaan Mahasiswa. *Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi XIV Tahun 2019 (ReTII)*.
- Nurudin, M., Jayanti, W., Saputro, R. D., Saputra⁴, M. P., & Yulianti. (2019, Desember). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4, 143-148.
- Pratama, A., Mukaromah, S., & I, S. A. (2019). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI. XIV, 39-44.
- Putri, K. E., Khansa¹, S. D., Herlina, R., & Safitri, D. (2020). Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan Cheewings. *Jurnal Solma*, 09. doi:<http://dx.doi.org/10.22236/solma.v9i2.5177>
- Rosmiati, Junias, D. T., & Munawar. (2015, Maret). SIKAP, MOTIVASI, DAN MINAT BERWIRUSAHA MAHASISWA. *JMK*, 21-30.
- Saputra¹, W., & Tasrif², E. (2019, Juni). SISTEM INFORMASI PROGRAM MAHASISWA WIRUSAHA UNIVERSITAS. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 7. Diambil kembali dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- Sofiyan, A., W, P. P., & Kurnia, R. S. (2020, Mei). SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS WEB. *Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi*, 11.
- Zaliluddin, D., & ROHMAT. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA NEWBIESTORE). *INFOTECH journal*, 4.
- Andriyanto, Sidhiq, & Laras N.M., (2020). *Analisa Dan Perancangan Perangkat Lunak “Digital Library”*. Bangka Belitung: Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.