|  |  |
| --- | --- |
| Logo_PNC.png | PROPOSAL TUGAS AKHIR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NPM\* | : | 19.02.02.073 |
| Nama\* | : | Qona’ah Anggit Nurjanah |
| Program Studi\* | : | D3 - Teknik Informatika |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Judul Tugas Akhir\* | : | Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan Peralatan di Politeknik Negeri Cilacap Berbasis Website |

Tentukan 3 matakuliah yang berkaitan dengan tugas akhir Anda ! Berikan cetak tebal !

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matakuliah\* | : | 1. Interaksi Manusia dan Komputer 2. **Rekayasa Perangkat Lunak** 3. **Rekayasa Web** 4. Multimedia 5. Pemrograman Berorientasi Obyek 6. **Basis Data** 7. Sistem Pendukung Keputusan 8. Kecerdasan Buatan |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pilihan Pembimbing Utama Tugas Akhir** | | |
| Pilihan 1\* | : | (SETUJU / TDK SETUJU) |
| Pilihan 2\* | : | (SETUJU / TDK SETUJU) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hasil Uji Proposal Tugas Akhir** | | |
| (Nama Penguji 1) | (Nama Penguji 2) |
| Lulus / Tidak Lulus | Lulus / Tidak Lulus |

\*) diisi oleh mahasiswa

|  |
| --- |
| **Revisi Uji Proposal Tugas Akhir :** |
| Penguji 1 :  Penguji 2: |

## C:\Users\freedos\Documents\Received Files\KOP PNCmmmm.jpgLatar Belakang

Teknologi informasi pada saat ini telah berkembang dengan pesat. Dari waktu ke waktu teknologi informasi telah mengalami banyak perkembangan dan kemajuan. Perkembangan Teknologi Informasi terutama teknologi komputerisasi memiliki banyak kelebihan, misalnya teknologi komputerisasi yang dapat melakukan penyimpanan basis data yang memungkinkan pengambilan informasi dapat dilakukan dengan cepat dan efisien, sehingga memudahkan para pengguna dan pencari informasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa peranan teknologi informasi dalam menyediakan layanan informasi merupakan faktor penting di berbagai bidang salah satunya pada bidang Pendidikan [1][2].

Politeknik Negeri Cilacap merupakan sebuah perguruan tinggi negeri satu - satunya di Kabupaten Cilacap yang sudah berubah status dari sebelumnya merupakan perguruan tinggi swasta menjadi perguruan tinggi negeri, yang diresmikan pada tanggal 3 oktober 2014. Perubahan status ini menjadi motivasi tersendiri bagi seluruh elemen satuan kerja di lingkungan Politeknik Negeri Cilacap dalam meningkatkan pelayanannya menjadi lebih baik. Bagian Umum, Akademik dan Keuangan di Politeknik Negeri Cilacap merupakan struktur dari satuan kerja yang memiliki tugas dan fungsinya masing-masing. Salah satu tugas dan fungsinya adalah memberikan pelayanan sarana dan prasarana untuk segala kegiatan yang ada di lingkungan Politeknik Negeri Cilacap [3]. Salah satu layanan yang diberikan Bagian Umum, Akademik dan Keuangan Politeknik Negeri Cilacap adalah memberikan layanan sarana dan prasarana berupa peminjaman peralatan dan penggunaan izin ruangan untuk menunjang segala kegiatan baik akademik maupun non-akademik yang ada di lingkungan Politeknik Negeri Cilacap.

Menurut penuturan narasumber yaitu Ibu Dwi Novi Prasetyanti, S.Kom., M.Cs selaku Kepala Bagian Administrasi dan Kemahasiswaan di Politeknik Negeri Cilacap menyampaikan bahwa pelayanan peminjaman ruangan dan peralatan di Politeknik Negeri Cilacap masih menggunakan cara manual, dimulai dengan peminjam datang ke Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP) dan Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) untuk mengkonfirmasi ruangan dan peralatan yang akan digunakan untuk melaksanakan kegiatan. Setelah melakukan konfirmasi bahwa peralatan dan ruangan yang akan digunakan tersedia, selanjutnya peminjam membuat surat peminjaman dengan menyertakan list peralatan yang akan dipinjam. Setelah membuat surat peminjaman, kemudian peminjam meminta tanda tangan Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, Kepala Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK), Ketua pelaksana kegiatan dan Satuan Gugus Tugas COVID-19. Setelah surat peminjaman telah di tanda tangani kemudian surat diserahkan ke Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP) dan Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK). Hal ini tentu memakan waktu yang cukup lama dan prosedur yang panjang. Dalam prosesnya peminjaman ruangan dan peralatan yang dilakukan dengan cara manual terdapat beberapa kendala yaitu dengan kesibukan pekerjaan membuat petugas Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP), Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) tidak selalu berada di tempat, sehingga peminjam harus menunggu untuk menghubungi atau mendapatkan persetujuan peminjaman ruangan dan peralatan sehingga membuat proses peminjaman ruangan dan peralatan memakan waktu yang cukup lama. Terkadang dalam pelaksanannya petugas di Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP) lupa menuliskan data peminjaman ruangan dengan alasan surat terselip dengan surat - surat yang lainnya, sehingga ketika ada surat yang masuk dari peminjam ruangan yang lain untuk meminjam ruangan yang sama dalam waktu dan tempat yang sama juga, terjadi kesalahan komunikasi, akibatnya salah satu pihak harus ada yang mengalah untuk tidak menggunakan ruangan tersebut atau salah satu pihak harus mengatur ulang jadwal untuk penggunaan ruangan yang sama dalam waktu yang berbeda. Hal lain yang menjadi kendala adalah keterbatasan peralatan yang terdapat di Politeknik Negeri Cilacap sehingga apabila terjadi keterlambatan pengembalian peralatan yang di pinjam maka akan menghambat kegiatan yang lain.

Berdasarkan penjelasan diatas, banyak kendala dan kesulitan yang dialami dalam meminjam ruangan membuat perlunya sistem yang terkomputerisasi sehingga pengumpulan informasi lebih terstruktur. Maka dari itu penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan membuat “Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan Peralatan di Politeknik Negeri Cilacap Berbasis Website” untuk mempermudah proses pengajuan peminjaman ruangan dan peralatan di Politeknik Negeri Cilacap sehingga lebih efektif dan efisien.

## Rumusan Masalah

## Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah yang muncul adalah “Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan Peralatan yang dirancang untuk mempermudah proses peminjaman ruangan dan peralatan di Politeknik Negeri Cilacap?”

## Batasan Masalah

Agar pengerjaan tugas akhir lebih terarah, maka penulis membatasi pembuatan dan pengembangan sistem dengan batasan batasan sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun disesuaikan dengan prosedur peminjaman ruangan dan peralatan yang ada di Politeknik Negeri Cilacap.
2. Sistem ini meliputi pengecekan ketersediaan ruangan dan peralatan, pengisian form peminjaman, persetujuan peminjaman, pergantian status peminjaman, input kegiatan dan laporan peminjaman.
3. Dapat digunakan di Politeknik Negeri Cilacap oleh Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dan Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP) dan peminjam.
4. Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni dapat mengakses laporan peminjaman.
5. Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dan Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP) dapat melakukan olah data peminjam, pengisian form peminjaman, persetujuan peminjaman, pergantian status peminjaman, input kegiatan serta mengakses laporan
6. Peminjam ruangan dan peralatan dapat melihat ketersediaan ruangan dan peralatan yang ada serta melakukan pengisian form peminjaman.

## Tujuan dan Manfaat

Dari uraian latar belakang penulisan proposal diatas, tujuan yang ingin dicapai penulis adalah membangun dan mengembangkan “Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan Peralatan di Politeknik Negeri Cilacap Berbasis Website” yang dianggap penulis sebagai solusi dari permasalahan yang ada, sehingga membantu Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dan Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP) dalam pengelolaan data terkait peminjaman ruangan dan peralatan, serta membantu civitas akademik di Politeknik Negeri Cilacap dalam melakukan peminjaman.

Adapun manfaat dibuatnya sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai perancangan sistem berbasis website yang berkaitan dengan tugas akhir dan mencoba mengukur seberapa jauh kemampuan penulis dalam membuat sistem sesuai dengan materi perkulihan yang telah diperoleh.

1. Bagi User

Memudahkan civitas akademik di Polteknik Negeri Cilacap melakukan peminjaman serta mempercepat proses peminjaman ruangan dan peralatan sehingga kegiatan tidak tertunda karena masalah perizinan

1. Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dan Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP)

Membantu Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dan Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP) dalam mengelola, mengontrol dan memonitor peminjaman ruangan dan peralatan di Politeknik Negeri Cilacap.

1. Bagi Politeknik Negeri Cilacap

Menambah literatur dan referensi Tugas Akhir mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap menengai Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan Peralatan berbasis Website

## Studi Pustaka

Penelitian tentang Sistem peminjaman ruangan sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Rudi Setiawan dan Indriana Soraya (2017) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web dan SMS Gateway. Sistem ini berfungsi untuk memudahkan peminjaman proses peminjaman ruangan di Universitas Trilogi [1].

Pada tahun 2017 Uray Jordi Lasardi, Ady Purna Kurniawan dan Wardani Muhamad juga melakukan penelitian yang berjudul Aplikasi Peminjaman Ruangan Dan Peralatan Pada Bagian Logistik Fakultas Ilmu Terapan Telkom University. Sistem dibuat dengan model kalender sehingga mahasiswa dapat mengetahui ruang mana dan juga peralatan apa saja yang sudah dipinjam sehingga tidak terjadi kekacauan data [4].

Rizky Ridho Prasetyo dan Rio Wirawan (2018) melakukan penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web Pada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penelitian ini dilakukan karena sebelumnya proses dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem ini maka peminjaman ruang akan lebih mudah dan memberikan permasalahan yang ada [2].

Penelitian lain tentang sistem peminjaman ruangan dilakukan juga oleh Anak Agung Raka P.W.A, Muhammad Huzaimi Maulana, Cindya Dewi Andini dan Faridatun Nadziroh (2018) dengan judul Sistem Peminjaman Ruangan Online (SPRO) Dengan Metode UML (Unfield Modeling Language). Sistem ini mempermudah dalam melakukan pengelolaan peminjaman secara online baik melalui desktop, smartphone ataupun tablet agar pihak internal kampus ataupun external kampus dapat lebih mudah untuk melakukan peminjaman ruang ataupun barang [5].

Natasya Dwi Anandini (2020) melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Peminjaman Ruangan di Politeknik Negeri Cilacap. Sistem yang dibuat merupakan sistem informasi peminjaman ruangan diluar jam perkuliahan untuk mempercepat dan mempermudah mahasiswa yang akan melakukan kegiatan [6].

Pada penelitian ini penulis bermaksud untuk membuat sebuah Sistem Informasi

Peminjaman Ruangan dan Peralatan di Politeknik Negeri Cilacap. Sistem ini akan digunakan oleh Politeknik Negeri Cilacap dan dibuat berbasis website. Kelebihan dari sistem ini dibandingan dengan sistem sebelumnya yaitu tidak hanya terbatas pada peminjaman ruangan saja namun juga terdapat peminjaman peralatan. Sistem ini juga dapat digunakan di dalam maupun di luar jam perkuliahan dan di tambahkan dengan fitur – fitur yang disesuaikan dengan kondisi saat ini. Harapan dari sistem ini nantinya dapat memepercepat dan mempermudah proses peminjaman ruangan dan peralatan bagi civitas akademika di Politeknik Negeri Cilacap sehingga seluruh kegiatan dapat difasilitasi dengan baik.

Tabel 1. Tabel Perbandingan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul | Peneliti | Persamaan | Perbedaan |
| 1 | Rancangan Bangun Aplikasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web dan SMS Gateway | Rudi Setiawan dan Indriana Soraya | * Berbasis *Website* * Bahasa Pemrograman PHP * Database MySQL * Metode Pengembangan *Waterfall* | * SMS Gateway * Sistem yang dibuat mengenai peminjaman ruangan saja. |
| 2 | Aplikasi Peminjaman Ruangan Dan Peralatan Pada Bagian Logistik Fakultas Ilmu Terapan Telkom University | Uray Jordi Lasardi, Ady Purna Kurniawan dan Wardani Muhamad | * Berbasis *Website* * Bahasa Pemrograman PHP * Database MySQL * Metode Pengembangan *Waterfall* | * Framework CI |
| 3 | Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web Pada Universitas Pembangunan Veteran Indonesia | Rizky Ridho Prasetyo dan Rio Wirawan | * Berbasis *Website* * Bahasa Pemrograman PHP * Database MySQL | * Metode Penelitian PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) * Sistem yang dibuat mengenai peminjaman ruangan saja. |
| 4 | Sistem Peminjaman Ruangan Online (SPRO) Dengan Metode UML (Unfield Modeling Language) | Anak Agung Raka P.W.A, Muhammad Huzaimi Maulana, Cindya Dewi Andini dan Faridatun Nadziroh | * Berbasis *Website* * Bahasa Pemrograman PHP * Database MySQL * Metode Pengembangan *Waterfall* | * Sistem yang dibuat mengenai peminjaman ruangan saja. |
| 5 | Sistem Informasi Peminjaman Ruangan di Politeknik Negeri Cilacap | Natasya Dwi Anandini | * Berbasis *Website* * Bahasa Pemrograman PHP * Database MySQL * Metode Pengembangan *Waterfall* | * Sistem yang di buat mengenai peminjaman ruangan saja. * Sistem yang dibuat untuk kegiatan di luar jam perkuliahan |
| 7 | Sistem Peminjaman Ruangan dan Peralatan di Politeknik Negeri Cilacap berbasis Website | Qona’ah Anggit Nurjanah | * Berbasis *Website* * Bahasa Pemrograman PHP * Database MySQL * Metode Pengembangan *Waterfall* | * Sistem yang dibuat untuk kegiatan di dalam maupun luar jam perkuliahan |

## Metodologi

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam melaksanakan Tugas Akhir dan penyusunan Tugas Akhir, maka dilakukan suatu metode penelitian untuk mencari pemecahan dari masalah yang timbul. Penulis melakukan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem dalam pemecahan suatu masalah. Objek penelitian yang penulis ambil adalah Sistem Peminjaman Ruangan dan Peralatan di Politeknik Negeri Cilacap.

1. Metode Pengumpulan Data

Untuk melaksanakan suatu penelitian selalu diperlukan metode penelitian yang tepat agar penelitian tersebut dapat mencapai hasil yang maksimal seperti yang diharapkan. Adapun metodologi yang diharapkan adalah sebagi berikut :

1. Studi pustaka

Studi pustaka merupakan langkah awal dalam metode pengumpulan data. Studi adalah kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi obyek penelitian. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, tesis, disertasi, ensiklopedia, internet, dan sumber-sumber lainnya.

1. Studi lapangan

Studi lapangan adalah studi yang dilakukan dengan melakukan penelitian dilokasi secara langsung. Studi ini terdiri dari :

1. Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan kunjungan serta melakukan pengamatan langsung dan pencatatan langsung ke lingkungan Politeknik Negeri Cilacap. Melakukan pengamatan secara langsung bagaimana proses peminjaman ruangan dan peralatan di Politeknik Negeri Cilacap.

1. Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK), Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP), Organisasi Mahasiwa, Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) maupun mahasiswa umum yang sering meminjam ruangan dan peralatan ini dilakukan untuk mendapatkan data - data yang akurat dan tepat agar pembuatan rancangan dan implementasi sesuai yang diharapkan.

1. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah menggunakan pendekatan berorientasi data atau terstruktur yaitu Linier Squential Model, model proses ini sering disebut juga sebagai Metode Waterfall [7]. Disebut waterfall karena prosesnya mengalir secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain. Oleh karena itu dipilihlah metode ini untuk mempermudah proses pembuatan karena susunannya yang terurut. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu :

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini penulis mencari sumber dan mengamati latar belakang masalah yaitu dengan wawancara Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK), Bagian Administrasi Umum dan Kepegawaian (BAUP), Organisasi Mahasiwa serta Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) sekaligus mempelajari sistem peminjaman ruangan dan peralatan yang ada di Politeknik Negeri Cilacap.

1. Desain sistem

Tahap selanjutnya yaitu mendesain sistem. Tujuan dari tahap ini adalah memberikan gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Melakukan perencanaan sistem agar dapat menyediakan layanan yang diharapkan terhadap solusi masalah yang ada dengan menggunakan perencanaan terstruktur dan desain antarmuka dalam pembuatan sistem ini penulis melakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML.

1. Coding

Melakukan pencodingan dan implementasi hasil rancangan kedalam bentuk yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer. Pada tahap ini penulis melakukan pengerjakan sistem secara nyata, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai databasenya, dan untuk melakukan pengujian sistem menggunakan *localhost* sistem *xampp* untuk memastikan bahwa semua perintah yang ada dapat berfungsi dengan tepat serta untuk menemukan error terhadap sistem.

1. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa softtware yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat digunakan dengan baik dan memastikan sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan pengguna.

1. Pemeliaraan

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta

dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

1. **Daftar Pustaka**

[1] R. Setiawan and I. Soraya, “Rancang Bangun Aplikasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web dan SMS Gateway ( Landing Room System Development Using Web and SMS Gateway Approach ),” vol. 4, pp. 1–9, 2018.

[2] R. R. Prasetyo and W. Rio, “Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web Pada Universitas Pembangunan Nasional ‘ VETERAN ’ JAKARTA Rizky Ridho Prasetyo , Rio Wirawan \*,” *Semin. Nas. Inform. Sist. Inf. Dan Keamanan Siber*, pp. 63–68, 2018.

[3] “Website Politeknik Negeri Cilacap” https://pnc.ac.id/ (accessed May 16, 2021).

[4] W. M. Uray Jordi Lasardi, Ady Purna Kurniawan, “Aplikasi Peminjaman Ruangan Dan Peralatan Pada Bagian Logistik Fakultas Ilmu Terapan Telkom University,” [Online]. Available: https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/5278.

[5] A. Agung, H. M. Maulana, D. C. Andini, and F. Nadziroh, “Sistem peminjaman ruangan online (spro) dengan metode uml,” *urnal Teknol. dan Terap. Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2018.

[6] Natasya Dwi Anandini, “Sistem Informasi Peminjaman Ruangan di Politeknik Negeri Cilacap,” pp. 1–9, 2020.

[7] D. I. Rahma, “Sistem Peminjaman Ruangan Laboratorium Dan Alat Inventaris Fakultas Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Semarang,” 2019.

## Penjadwalan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Kegiatan | Bulan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Februari | | | | Maret | | | | | April | | | | Mei | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Perencanaan |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 2. | Observasi dan Analisis |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 3. | Desain Sistem |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 4. | Pengkodean |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 5. | Pengujian |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 6. | Implementasi |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 7. | Dokumentasi |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |