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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NPM\* | : | 18.01.02.021 |
| Nama\* | : | Najlaa’ Fi Maulidya Nabiilah |
| Program Studi\* | : | Teknik Informatika |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Judul TA\* | : | Sistem Informasi Tracer Study Alumni Berbasis Webiste di SMK Dr. Soetomo Cilacap |

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\* | : | Abdul Rohman Supriyono, S.T., M.Kom., (SETUJU / TDK SETUJU) |
| Pilihan 2\* | : | Prih Diantono Abda’u, S.Kom, M.Kom. (SETUJU / TDK SETUJU) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hasil Uji Proposal Tugas Akhir** | | |
|  |  |
| Lulus / ~~Tidak Lulus~~ | Lulus / ~~Tidak Lulus~~ |

\*) diisi oleh mahasiswa

|  |
| --- |
| Revisi Uji Proposal Tugas Akhir : |
|  |

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

Perkembangan teknologi informasi di era Revolusi Industri 4.0 yang semakin pesat khususnya internet, membuat persebaran informasi dan komunikasi menjadi lebih mudah dan cepat. Dengan kemudahan yang ditawarkan, membuat internet tepat sebagai media komunikasi jarak jauh maupun dekat tanpa ada batasan ruang dan waktu.

Sekolah Menengah Kejuruan khususnya SMK Dr. Soetomo Cilacap merupakan sarana atau lembaga dalam melaksanakan pelayanan pendidikan kejuruan untuk para siswa dibawah pengawasan guru . Lingkup sekolah tentunya tidak hanya siswa dan tenaga kependidikan saja tetapi juga alumni.

Berkaitan dengan alumni, pada umumnya setiap SMK memiliki bagian yang sering disebut Hubungan Masyarakat dan Bursa Kerja Khusus (BKK). Bagian Hubungan Masyarakat dan BKK sendiri yaitu unit pelaksana yang dapat memberikan pelayanan serta informasi lowongan kerja, pelaksana pemasaran, penyaluran dan penempatan tenaga kerja yang merupakan mitra Dinas Ketenagakerjaan dan Perindustrian.

Kondisi yang berjalan saat ini di bagian Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr. Soetomo Cilacap dalam memantau jejak perkembangan alumni masih sangat sederhana hanya menggunakan blangko penelusuran alumni. Sistem masih manual menggunakan Microsoft Excel. Kondisi seperti ini dinilai kurang efektif karena pengumpulan informasi terkait alumni tidak dapat menyeluruh, karena hanya alumni yang datang meminta lagalisir ke SMK Dr.Soetomo Cilacap saja yang diminta mengisikian blangko tersebut.

Bagian Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr. Soetomo Cilacap masih kesulitan dalam memantau jejak perkembangan alumni baik yang melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, terjun ke dunia kerja, maupun yang masih belum mendapat pekerjaan. Data alumni tersebut nantinya akan dilaporkan kepada Dinas Ketenagakerjaan dan Perindustrian Kabupaten Cilacap setiap tahunnya.

Tracer Study adalah untuk mengumpulkan data dari alumni yang telah lulus. Para alumni yang melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, terjun ke dunia kerja, maupun yang masih belum mendapat pekerjaan akan terdata dalam sistem yang tersusun rapi. Aplikasi ini diperuntukan bagi pihak sekolah untuk melihat jejak perkembangan alumni setelah lulus dengan cara mengisi kuisioner khusus alumni SMK Dr. Soetomo Cilacap. Untuk memudahkan dan mempercepat persebaran informasi kemudian digunakankan fitur SMS Gateway yang dapat menunjang informasi kuisioner tersebut.

SMS Gateway merupakan sebuah teknologi sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim pesan, menerima pesan, dan mengolah pesan dengan sistem terkomputerisasi, SMS Gateway digunakan untuk kepentingan penyebaran informasi dalam jumlah banyak dan biasanya digunakan pada aplikasi bisnis. SMS Gateway memiliki beberapa fitur yang dapat digunakan diantaranya yaitu auto reply, pengiriman massal, pengiriman terjadwal. SMSC (Short Message Service Center) adalah yang bertanggung jawab menangani kegiatan operasional SMS dari sebuah nirkabel. Ketika mengirim SMS, penerima tidak langsung menerima SMS tersebut, tetapi SMS diterima SMSC terlebih dahulu kemudian diteruskan kepada penerima. SMSC dapat memberikan kenyaman pada penerima karena pada saat nomor tujuan tidak aktif SMSC akan menyimpannya dalam jangka waktu tertentu dan akan terus mencoba mengirim SMS selama nomor tujuan aktif, tetapi jika nomor tujuan tidak juga aktif sampai jangka waktu berakhir maka SMS akan di hapus dari penyimpanan SMSC. SMS Gateway menggunakan modem GSM/CDMA sebagai media baik pengiriman maupun penerimaan SMS dimana modem GSM/CDMA tersebut terpasang pada perangkat komputer. Penggunaan GSM/CDMA tergantung pada kebutuhan, saat ini GSM lebih banyak digunakan karena jaringannya stabil.

Penulis memilih untuk menambahkan fitur SMS Gateway sebagai pendukung sistem informasi yang akan dibangun, bukan sebagai fitur utama. SMS Gateway yang akan digunakan penulis yaitu dengan fitur pengiriman massal untuk mempermudah penyebaran informasi dengan jumlah nomor tujuan banyak, dan satu arah dimana sistem hanya melakukan pengiriman SMS dan penerima tidak perlu membalas pesan tersebut . Fungsi SMS Gateway yang dipilih penulis yaitu sebagai pengingat alumni untuk mengisikan kuisioner pada website yang nantinya link website tersebut akan terlampir dalam SMS, waktu pengiriman SMS dapat dijadwalkan itu dapat memberikan kebebasan dalam menentukan kapan SMS akan dikirimkan ke nomor tujuan. Penggunaan modemnya penulis memilih GSM karena saat ini jaringannya luas dan banyak provider di indonesia yang menggunakan GSM.

SMK Dr. Soetomo Cilacap sangat membutuhkan sistem informasi yang dapat memantau jejak perkembangan alumni. Atas dasar itu maka penulis bermaksud untuk membuat Sistem Informasi Tracer Study Alumni Berbasis Website pada bagian Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr. Soetomo Cilacap yang dapat membantu dalam mengelola data informasi, memantau jejak perkembangan alumni, serta mengetahui persentase alumni setiap tahunnya.

## Rumusan Masalah

* + - 1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Tracer Study Alumni Berbasis Webiste pada bagian Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr. Soetomo Cilacap yang dapat membantu dalam mengelola data informasi, memantau jejak perkembangan alumni, serta mengetahui persentase alumni setiap tahunnya?
      2. Bagaimana membangun Sistem Informasi Tracer Study Alumni dengan Fitur SMS Gateway untuk persebaran informasi kuisioner Tracer Study Alumni SMK Dr.Soetomo Cilacap?

## Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

* + - 1. Sistem ini dibuat untuk mengelola data informasi, memantau jejak perkembangan alumni, serta mengetahui persentase alumni setiap tahunnya dengan cakupan sampai angkatan lulusan 5 tahun sebelumnya.
      2. Pengguna yang dapat mengakses sistem yaitu karyawan bagian Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr. Soetomo Cilacap serta alumni.

## Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai yaitu membuat Sistem Informasi Tracer Study Alumni Berbasis Website di Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr. Soetomo Cilacap.

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

* + - 1. Bagi SMK Dr. Soetomo Cilacap dapat memudahkan dan membantu karyawan bagian Hubungan Masyarakat dan BKK dalam memantau jejak perkembangan alumni yang melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, terjun ke dunia kerja, maupun yang masih belum mendapat pekerjaan.
      2. Bagi alumni dapat memudahkan dalam mendapatkan informasi perkembangan alumni lain yang melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, terjun ke dunia kerja, maupun belum mendapat pekerjaan.
      3. Bagi penulis dapat menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan.

## Studi Pustaka

Penelitian sebelumnya telah dilakukan Rizka[1] Dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web”. Berdasarkan hasil analisa Pelacakan alumni Universitas Prof.DR. Hazairin,SH Bengkulu masih secara manual dengan cara menghubungi satu persatu menggunakan telepon, sistem tersebut mengakibatkan biaya lebih mahal, tidak efektif dan efisien. Website tracer study sangat dibutuhkan untuk pengumpulan data alumni sehingga Universitas mendapatkan data atau informasi yang selalu up todate tentang pekerjaan alumni dan dapat melakukan analisa sehingga mempermudah dalam pengambilan keputusan, menghemat biaya dan lebih efektif dalam pelaksanaan pengumpulan data alumni.

Penelitian Atmini[2] Dengan judul “Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web”. Proses pengumpulan data melalui sistem tracer study lebih mudah dilakukan. Sistem informasi tracer study menghasilkan data alumni. Admin dapat mengakses data diri alumni.

Mardiyah[3] Juga melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Tracer Study Berbasis Web pada SMK Kesehatan Surabaya”. Sistem yang dibuat dapat melakukan pengisian kuesioner untuk alumni dan pengguna lulusan melalui web, sehingga kegiatan tracer study dapat menjangkau alumni dan pengguna lulusan dengan lebih luas. Sistem juga dapat memberikan umpan balik dari alumni dan pengguna lulusan. Umpan balik dari alumni berupa umpan balik proses pembelajaran dari kuesioner yang telah diisi oleh alumni, sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk perbaikan kurikulum kedepannya. Sedangkan untuk umpan balik dari pengguna lulusan berupa penilaian kinerja alumni yang nantinya digunakan untuk memperbaiki kualitas lulusan. Sistem dapat menghasilkan laporan berupa tabel dan grafik sesuai dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memudahkan pihak SMK dalam mengetahui hasil tracer study.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Wahyudi[4] Dengan judul “Aplikasi Tracer Study Berbasis Website Responsive Pada Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto”. Telah berhasil dibangun aplikasi tracer study berbasis website responsive pada Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan blackbox testing, dapat disimpulkan bahwa aplikasi tracer study berbasis website responsive yang dibangun dapat mempermudah pendataan alumni, grafik survey dan pemetaan kerja alumni. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode kuesioner UAT (User Acceptance Test), hasil proses pengujian responden dilakukan dengan sukses secara fungsional aplikasi dengan rata-rata 85,14% sehingga termasuk dalam kategori sangat setuju. Alumni dan Fakultas Pertanian UNSOED setuju dengan adanya aplikasi tracer study di Fakultas Pertanian UNSOED. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun menghasilkan output yang diharapkan oleh Fakultas Pertanian UNSOED, dalam segi tampilan maupun kerja sistem.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Fitriani[5] Dengan judul “Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Website Dengan Sms Gateway Pada Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman”. Dengan adanya sistem informasi tracer study ini memberikan kemudahan administrator dalam pengelolaan data alumni, tracer study dan evaluasi kinerja lulusan serta dengan menggunakan fitur SMS gateway dapat menyebarkan informasi kepada lulusan untuk melakukan pengisian tracer study pada website. Memudahkan bagi lulusan dalam pengisian biodata alumni dan tracer study dapat dilakukan dengan mengakses website. Memudahkan bagi stakeholder’s dalam memberikan penilaian evaluasi kinerja lulusan kepada program studi dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan dan keterampilan mahasiswa. Responden atau petugas, alumni dan stakeholders dapat menerima sistem informasi tracer study berbasis website dengan SMS gateway sebagai sistem yang dapat bermanfaat dalam proses pendataan pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman.

## Metodologi

Sebelum suatu sistem informasi dikembangkan, terlebih dahulu dimulai dengan adanya suatu kebijakan dan perencanaan untuk mengembangkan sistem itu sendiri. Tanpa adanya perencanaan yang baik, pengembangan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian akan dilakukan pada SMK Dr.Soetomo yang beralamat di Jalan Dokter Soetomo, Rawasrengseng, Sidanegara, Kec. Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah 53221. Untuk mempermudah penelitian, diperlukan metode sebagai pedoman dalam melakukan penelitian, disini penulis memilih utntuk menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yaitu Waterfall.

Berikut tahapan-tahapan metode Waterfall :

* + - 1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, dan siapa sumbernya. Pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara yang sumbernya dari SMK Dr.Soetomo Cilacap.

* + - 1. Analisis

Pada tahapan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan berdasarkan dari masukan calon pengguna. Kemudian untuk memodelkan sistem yang nyata dengan penekanan pada apa yang harus dilakukan bukan bagaimana melakukannya.

Langkah dalam tahap analisis yang harus dilakukan oleh penulis :

1. Mengidentifikasi penyebab masalah di bagian Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr.Soetomo Cilacap.
2. Memahami kerja sistem yang ada dan sedang berjalan.

Hasil utama dari analisis ini adalah pemahaman sistem seutuhnya sebagai persiapan menuju ke tahap perancangan (desain).

* + - 1. Desain Sistem

Tahap ini bertujuan untuk merancang desain pembuatan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan yang dilakukan penulis dalam desain perangkat lunak dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Desain Sistem Secara Umum atau sering disebut dengan Desain Konseptual yang meliputi : menentukan lingkup sistem, menentukan persyaratan sistem, menentukan sumber daya sistem, dan menyusun laporan desain.
2. Desain Sistem Terinci atau sering disebut dengan Desain Fisik yaitu meliputi : merumuskan persyaratan sistem, memilih perangkat keras, memilih perangkat lunak, dan menyusun laporan desain fisik.
   * + 1. Implementasi

Setelah melalui tahapan analisis dan desain sistem, maka sebuah sistem siap untuk diimplementasikan. Dalam tahapan implementasi ini, sistem dibuat atau dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP berbasis framework. Sistem ini akan diimplementasikan di SMK Dr. Soetomo Cilacap dengan pengguna yang dapat mengakses sistem yaitu karyawan bagian Hubungan Masyarakat dan BKK SMK Dr. Soetomo Cilacap serta alumni.

* + - 1. Pengujian

Setelah selesai melakukan proses implementasi, maka tahap selanjutnya adalah tahap pengujian yang bertujuan menguji aplikasi yang telah dibangun, untuk memastikan apakah aplikasi berjalan baik sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Pengujian dilakukan oleh SMK Dr. Soetomo Cilacap.

* + - 1. Pemeliharaan

Tahap akhir dalam model Waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan yang dilakukan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Pemeliharaan dilakukan oleh SMK Dr. Soetomo Cilacap.

## Daftar Pustaka

[1] M. Rizka, A. Amri, H. Hendrawaty, and M. Mahdi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis WEB,” *J. Infomedia*, vol. 3, no. 2, 2018, doi: 10.30811/jim.v3i2.716.

[2] S. A. E. B. M. A. Atmini, “Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web,” vol. 2, pp. 374–383, 2019, [Online]. Available: http://eprints.uny.ac.id/17104/.

[3] D. R. Mardiyah, “Rancang Bangun Aplikasi Tracer Study Berbasis Web pada SMK Kesehatan Surabaya,” vol. 6, pp. 7–26, 2016.

[4] A. A. Lutfi and R. Wahyudi, “Aplikasi Tracer Study Berbasis Website Responsive Pada Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman,” *Maj. Ilm. INTI (Informasi dan Teknol. Ilmiah)*, vol. 13, pp. 125–132, 2017.

[5] E. Fitriani, M. Ugiarto, and U. Hairah, “Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Website Dengan Sms Gateway Pada Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman,” *Pros. SAKTI (Seminar Ilmu Komput. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 1, pp. 136–141, 2017.

## 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 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |