

Prototipe Sistem Pembimbingan Akademik Pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia

Prototype of Academic Advising System in Multimedia Engineering Technology Study Program

Deni Kuswoyo¹, Agung Budi Prasetyo²,

¹²Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Jurusan Desain Grafis, Politeknik Negeri Media Kreatif

Email ¹ : deni.kuswoyo@polimedia.ac.id

Email ² : agung@polimedia.ac.id

ABSTRAK

Seluruh kegiatan dalam perkuliahan dilaksanakan secara daring (*distance learning*) akibat dari dampak wabah virus corona (Covid-19), termasuk proses pembimbingan akademik. Kegiatan pembimbingan akademik bertujuan memberikan pemahaman tentang kebijakan dan peraturan kampus, penyesuaian dengan lingkungan kehidupan kampus, pengembangan potensi mahasiswa, konsultasi permasalahan mahasiswa dan karir mahasiswa setelah lulus. Kegiatan pembimbingan akademik tidak berjalan optimal karena beberapa faktor seperti belum adanya sistem pembimbingan akademik yang mencatat setiap kegiatan bimbingan, belum adanya buku panduan bagi pembimbing dan mahasiswa, dan belum tersosialisasi kegiatan pembimbingan akademik bagi pembimbing dan mahasiswa. Metode yang digunakan adalah identifikasi masalah menggunakan *The Cause & Effect (C&E) Diagram* atau *Fishbone Diagram*, pengumpulan data dengan cara studi literatur, observasi dan wawancara, perancangan prototipe dan evaluasi prototipe. Penelitian ini menghasilkan berupa prototipe sistem pembimbingan akademik. Penulis melakukan perbaikan terhadap masukan yang bisa dikerjakan dan untuk masukan yang lain akan dimasukkan ke tahap jangka menengah dan panjang penelitian selanjutnya.

Kata kunci: *fishbone diagram; prototipe; sistem pembimbingan akademik;*

ABSTRACT

All activities in lectures are carried out online (*distance learning*) due to the impact of the coronavirus (Covid-19) outbreak, including the process of academic advice. Academic advice activities aim to provide an understanding of campus policies and regulations, adjustment to the campus life environment, development of student potential, consultation on student problems, and student careers after graduation. Academic advice activities do not run optimally due to several factors such as the absence of an academic advising system that records every advice activity, the absence of a guidebook for supervisors and students, and the absence of socialization of academic mentoring activities for supervisors and students. The method used is problem identification using *The Cause & Effect (C&E) Diagram* Or *Fishbone Diagram*, data collection by means of literature study, observation and interviews, prototype design, and prototype evaluation. This research produces a prototype of the academic advising system. The author making improvements to the inputs that can be done and for other inputs that will be included in the medium and long term stages of further research.

Keywords: *academic advising system, fishbone diagram, prototype;*

1. PENDAHULUAN

Pada Bulan Desember Tahun 2019 pandemi Coronavirus Disease 19 atau Covid-19 muncul di Wuhan, Tiongkok. Pada Bulan Januari 2020 Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan darurat global terhadap wabah virus corona. Sebagai upaya

pengendalian terhadap penyebaran virus corona, pemerintah menerapkan kebijakan pembatasan sosial atau PSBB dalam PP No.21 2020 (Pemerintah, 2020).

Visi Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia) adalah menjadi lembaga pendidikan

tinggi yang terkemuka dan unggul dibidang industri kreatif pada tahun 2025 (Renstra, 2020). Salah satu indikatornya prestasi mahasiswa dibidang akademik maupun non akademik. Seluruh kegiatan dalam perkuliahaan dilaksanakan secara daring (distance learning) akibat dari dampak wabah virus corona, termasuk proses pembimbingan akademik.

Kegiatan pembimbingan akademik tidak berjalan optimal pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia (Prodi TRM) karena beberapa faktor seperti belum adanya sistem pembimbingan akademik yang mencatat setiap kegiatan bimbingan, belum adanya buku panduan bagi pembimbing dan mahasiswa, dan belum tersosialisasi kegiatan pembimbingan akademik bagi pembimbing dan mahasiswa yang digunakan pada saat daring.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan penulis diunit tempat bekerja, maka penulis mengambil judul “Prototipe Sistem Pembimbingan Akademik Pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia” dengan harapan dapat memberikan usulan prototipe sistem pembimbingan akademik yang dapat mengoptimalkan kegiatan pembimbingan saat daring. Sistem pembimbingan akademik bertujuan menaggulangi pencatatan kegiatan pembimbingan akademik yang dilakukan dengan daring dan kedepanya diharapkan mampu mendukung sarana komunikasi mahasiswa dengan dosen dalam kegiatan pembimbingan perihal akademik dan non akademik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Aini (2021) menyimpulkan bahwa dengan adanya aplikasi pembimbingan akademik berbasis web dapat mempermudah dalam proses konsultasi antara mahasiswa dengan dosen pembimbing akademik (DPA) tanpa mengenal waktu dan dengan mudah DPA mengikuti perkembangan peserta didiknya.

Saat mengembangkan aplikasi pembimbingan akademik menggunakan metode waterfall dan untuk hasil kuisioner yang menguji kelayakan penggunaan aplikasi dalam lingkungan akademik nilainya 3,95 pada skala 5 poin, yang berarti bahwa aplikasi pembimbingan akademik termasuk dalam kriteria setuju.

Wahyuningsih (2017) menyimpulkan bahwa penerapan Rich Internet Application (RIA) memberikan kemudahan pada pengembangan sistem pembimbing akademik dengan fasilitas layanan chat antara pembimbing

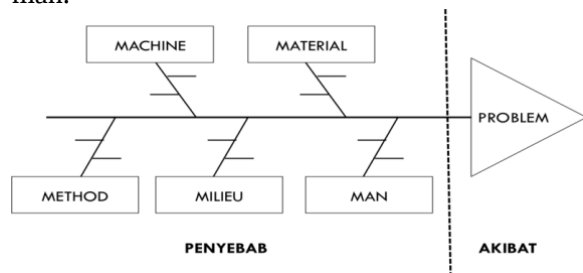
akademik dan mahasiswa, pembimbing dapat melihat daftar mahasiswa yang dibimbing, dan dapat melihat history dan mencetak history dari kegiatan bimbingan.

Metode yang digunakan untuk membangun sistem pembimbing akademik dengan teknologi web dan hasil umpan balik pengguna terhadap pengembangan sistem pembimbing akademik menunjukkan bahwa 26,668% sangat setuju dan 71,666% setuju.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam kegiatan penelitian ini metode yang digunakan adalah identifikasi masalah menggunakan Diagram The Cause & Effect (C&E) atau Diagram Fishbone, pengumpulan data dengan cara studi literatur, observasi dan wawancara, perancangan prototipe dan evaluasi prototipe.

Penulis melakukan proses identifikasi masalah menggunakan diagram The Cause & Effect (C&E) atau biasa disebut Fish Bone. Hisprastin (2020) Fishbone diagram adalah metode manajemen risiko yang bereaksi dengan mengidentifikasi potensi penyebab masalah untuk menemukan akar penyebab masalah melalui sesi pemecahan masalah. Diagram Fishbone membantu menampilkan secara visual sumber-sumber penyebab masalah sehingga memudahkan identifikasi akar penyebab suatu masalah yang terbagi dalam beberapa kategori seperti machine, material, method, milieu, dan man.



Gambar 1. Diagram Fishbone

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara :

A.Studi literatur dengan mempelajari literatur yang berhubungan dengan penelitian terhadap prototipe sistem pembimbingan akademik serta dokumen yang berkaitan dengan penelitian.

B.Observasi untuk mengumpulkan data dengan pengamatan langsung kepada beberapa teman sejawat yang sedang melakukan pembimbingan akademik

sebagai bahan masukan perancangan prototipe.

C. Wawancara untuk mendapatkan informasi secara langsung dari pembimbing akademik dan mahasiswa yang dapat dipertanggung jawabkan atas jawaban yang diberikan.

Renstra (2020) Pembimbingan Akademik adalah suatu kegiatan pelayanan atau pemberian bantuan bimbingan akademik oleh Dosen Pembimbing Akademik (DPA) kepada seorang atau sekelompok mahasiswa selama menjalani pendidikannya di Prodi TRM agar mereka mampu mencapai prestasi akademik yang optimal dan menyelesaikan studinya dengan waktu yang ditentukan.

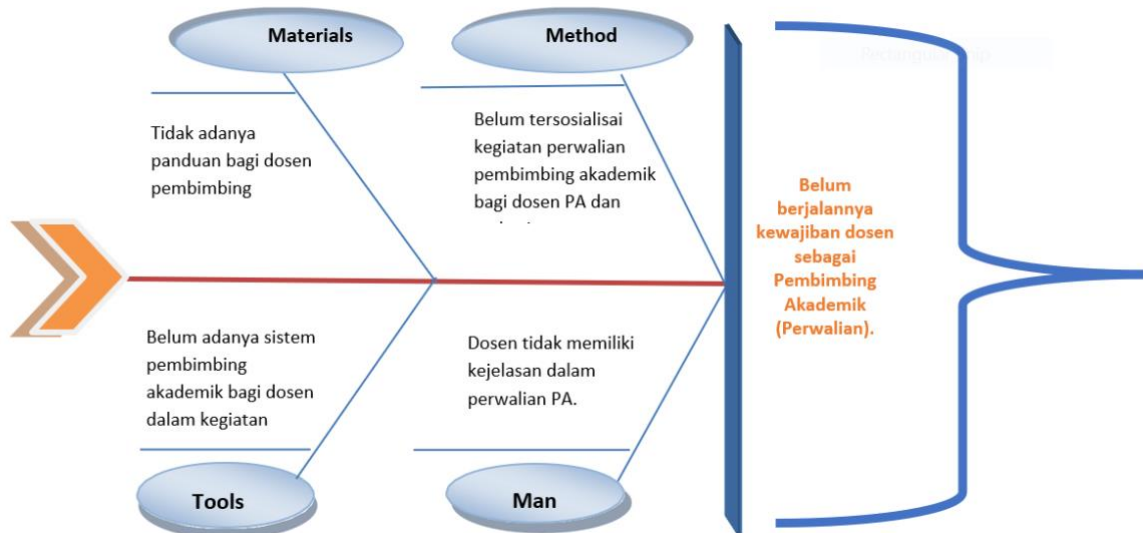
Perancangan prototipe dilakukan dengan metode user experience yang berpusat pada

pengguna, peneliti dalam perancangan membuat sketsa untuk prototipe sistem pembimbingan akademik berdasarkan data yang dibutuhkan dalam pembimbingan akademik.

Evaluasi prototipe menggunakan usability testing dengan metode kuisioner, penulis membagikan kuisioner kepada peserta uji prototipe sistem pembimbingan akademik dengan mengacu pada indikator dari tahapan studi literatur.

4. PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan identifikasi masalah, penulis menggunakan diagram fishbone untuk mencari akar masalah yang ditampilkan secara visual sumber-sumber masalah sebagai berikut :



Gambar 2. Penggunaan Diagram Fishbone Prodi TRM

Dari hasil menggunakan diagram fishbone, terdapat beberapa kategori permasalahan yang menyebabkan terjadinya masalah pembimbingan akademik di program studi rekayasa multimedia, yaitu :

A. Dari segi materials, tidak adanya panduan bagi dosen pembimbing akademik dan mahasiswa.

B. Dari segi method, belum tersosialisasi kegiatan pembimbingan akademik bagi dosen pembimbing akademik dan mahasiswa.

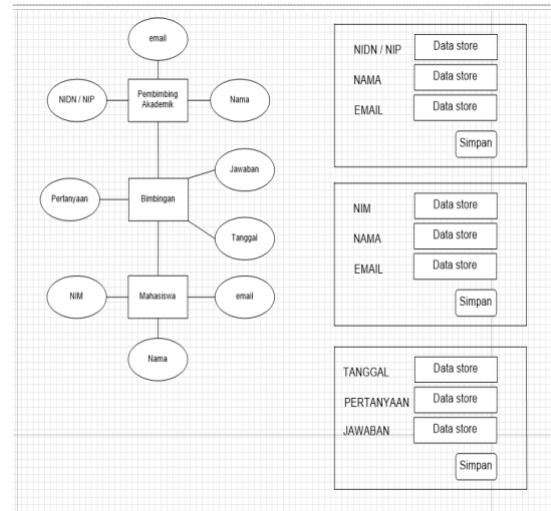
C. Dari segi tools, belum adanya sistem pembimbingan akademik bagi dosen dalam kegiatan pembimbingan akademik.

D. Dari segi man, dosen tidak memiliki kejelasan dalam pembimbingan akademik.

Berdasarkan identifikasi masalah yang dihasilkan dari diagram fishbone, penulis mengusulkan solusi berupa prototipe sistem pembimbingan akademik pada program studi teknologi rekayasa multimedia.

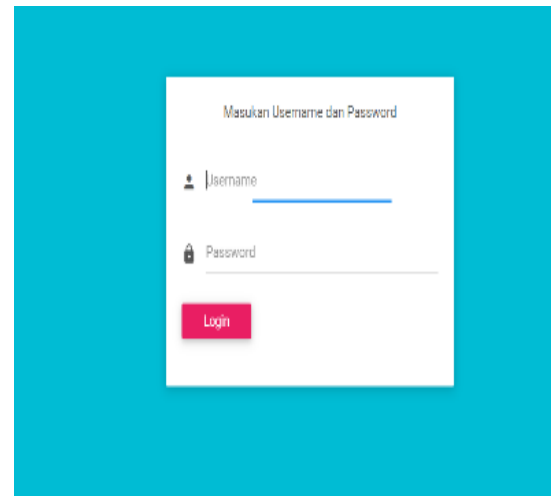
Kegiatan kedua yaitu pengumpulan data, penulis mencari literatur untuk perancangan prototipe sistem pembimbingan akademik di perpustakaan kampus dan literatur di internet dalam penelitian. Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan terhadap beberapa teman sejawat untuk mendapatkan masukan dan gambaran untuk sketsa pembuatan prototipe sistem pembimbingan akademik, penulis juga konsultasi dengan bagaian ICT perihal sistem yang akan dibuat untuk kedepannya.

Dari kegiatan pengumpulan data penulis mendapatkan gambaran bentuk sketsa prototipe dan masukan untuk spesifikasi kebutuhan dalam pembuatan sistem pembimbingan akademik. Dari hasil gambaran penulis melaporkan dan meminta arahan kepada ketua prodi TRM. Berikut sketsa awal yang dibuat peneliti berdasarkan hasil pengumpulan data yang didapatkan :



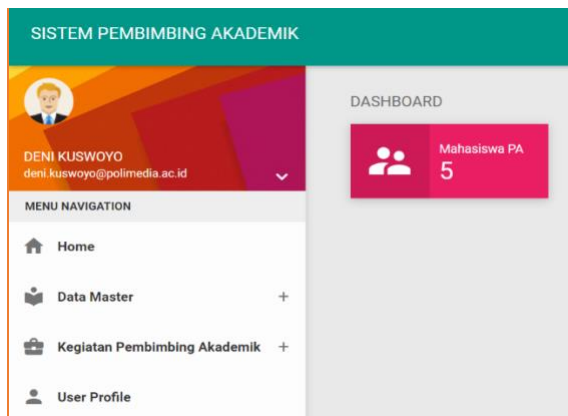
Gambar 3. Sketsa prototipe

Kegiatan ketiga yaitu perancangan prototipe, penulis melakukan pembuatan prototipe menggunakan editor adobe dreamweaver yang merupakan software pengembangan dan desain website dengan WYSIWYG (What You See Is What You Get). Hasil dari perancangan prototipe menghasilkan prototipe sebagai berikut :



Gambar 4. Halaman Login

Tampilan halaman login merupakan halaman yang pertama ditampilkan ketika user membuka website sistem pembimbingan akademik, pada halaman logi terdapat 2 inputan text yaitu username dan password dan 1 tombol login. Untuk halaman home dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 5. Halaman Home

Tampilan halaman home, menampilkan jumlah mahasiswa yang dibimbing dan terdapat menu navigasi yang terdiri dari home, data master, kegiatan pembimbingan akademik dan user profile. Pada posisi diatas menu navigasi terdapat profile DPA dan tombol untuk keluar dari sistem pembimbingan akademik.

Selanjutnya kegiatan terakhir yaitu evaluasi prototipe, penulis melakukan evaluasi dengan menggunakan metode kuisisioner yang dibagikan kepada peserta uji prototipe sistem pembimbingan akademik untuk mendapatkan feedback dari pengguna. Setelah dilakukan penyebaran kuisisioner yang diberikan kepada peserta, maka dilakukan rekap terhadap hasil kuisisioner dan dari hasil usability testing yang dilakukan dapat menggambarkan penyebaran jawaban masing-masing pertanyaan.

Dari kegiatan evaluasi prototipe penulis mendapatkan rekomendasi perbaikan terhadap prototipe yang dirancang dan berdasarkan dari pertanyaan terdapat pertanyaan yang memiliki skala terendah yaitu pertanyaan mengenai bagaimana kenyamanan desain warna dalam rancangan yang digunakan prototipe .

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat penulis dalam kegiatan penelitian antara lain sebagai berikut :
A. Prototipe sistem pembimbingan akademik yang dirancang dapat dilanjutkan ke tahap penelitian selanjutnya yang mana sistem pembimbingan akademik bertujuan menaggulangi pencatatan kegiatan pembimbingan akademik yang dilakukan dengan daring.

B. Dari hasil evaluasi penulis mendapatkan masukan baik berupa perbaikan rancangan prototipe dan penelitian selanjutnya untuk jangka menengah dan jangka panjang seperti pengukuran kualitas website dengan

menggunakan metode WebQual 4.0 dan perancangan database dan object-oriented programming dengan metode Unified Modelling Language (UML).

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada coach Ganjar PPSDM yang memberikan arahan dalam penelitian dan juga mentor Agung sekaligus ketua program studi teknologi rekayasa multimedia yang mensupport dalam kegiatan penelitian ini dan juga rekan sejawat yang memberikan dukungan baik berupa material dan moril selama kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Maslikhatul., dkk. (2021)'Aplikasi Pembimbingan Akademik Berbasis Web (Studi Kasus Universitas Islam Majapahit)', in SUBMIT Vol. 1 No.1 (2021) 22-28.
<http://ejurnal.unim.ac.id/index.php/submit/article/view/1199>.
- Ariani, Dorothea Wahyu (2004) "Pengertian cause and effect)" Edisi Satu.Penerbit: ANDI OFFSET, Yogyakarta. [19 Desember 2020]
- Hisprastin, Yasarah., dkk (2020)'Ishikawa Diagram dan Failure Mode Effect Analysis (FMEA) sebagai Metode yang sering digunakan dalam Manajemen Risiko Mutu di Industri ' Majalah Farmasetika, 6 (1) 2021, 1-9
<https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i1.27106>
- Pemerintah (2020)'pembatasan sosial berskala besar dalam rangka percepatan penanganan corona virus disease 2019 (COVID-19)' Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 21 tahun 2020
<https://covid19.go.id/p/regulasi/pp-no-21-tahun-2020-tentang-psbb-dalam-rangka-penanganan-covid-19> [diakses 3 desember 2020]
- Renstra, Rencana Strategis Politeknik Negeri Media Kreatif 2020-2024, <https://polimedia.ac.id/profil-polimedia/rencana-dan-strategi-2020.pdf>
- Tiawan, A. (2016). Identifikasi Risiko Pada Jeruk Siam (Citrus Nobilis L) Dengan Pendekatan Failur Mode And Effect Analysis (FMEA) Dan Fishbone

Diagrams Di Kabupaten
Karo. Departemen Agribisnis Fakultas
Ekonomi Dan Manajemen Institut
Pertanian Bogor Usability Testing With
Prototypes
<https://usabilitygeek.com/usability-testingprototypes/> diakses tanggal 5
desember 2020
Wahyuningsih (2017) ' Pengembangan Sistem

Pembimbing Akademik Secara Online
Dengan Memanfaatkan Teknologi Rich
Internet Application', in Jurnal Ilmiah
Sistem Informasi dan Teknik
Informatika (SISFOTENIKA) STMIK
Pontianak Vol 7, No 2 (2017). doi:
<http://dx.doi.org/10.30700/jst.v7i2.144>.