

## **Pengembangan Electronic-Public Relation Melalui “MP Mobile Apps” untuk Optimalisasi Sistem Informasi**

**Aditya Chandra Setiawan, Mohammad Syahidul Haq, Ellena Ihza Katerina, Satria Adi Wisesa**

Jurusan Manajemen Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
Jl. Lidah Wetan, 60123, Surabaya  
e-mail: [adityasetiawan@unesa.ac.id](mailto:adityasetiawan@unesa.ac.id)

**Abstract:** The purpose of this study is to optimize information services for residents of the Department of Education Management and the general public related to improving the quality of information services in a practical and integrated manner. The method in this study uses the Waterfall Model, which is 5 stages (Analysis, Design, Implementation, Testing, Maintenance). The results of the research obtained products that have been in accordance with the design process following the Waterfall Model, in the form of the ‘MP Mobile Apps’ application starting from features to the process of filling in information on the application by adjusting the conditions and development of programs or activities organized by the Department of Education Management, so that the optimization of the information system through the E-PR concept is realized and has been used by residents of the Department of Education Management.

**Keywords:** Development, Electronic Public Relations, Optimization, Management Information System

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini yaitu optimalisasi layanan informasi bagi warga Jurusan Manajemen Pendidikan dan masyarakat umum terkait meningkatkan kualitas layanan informasi secara praktis dan terintegrasi. Metode dalam penelitian ini menggunakan Waterfall Model, yaitu ada 5 tahapan (Analysis, Design, Implementation, Testing, Maintenance). Hasil penelitian diperoleh produk yang telah sesuai proses perancangan mengikuti *Waterfall Model*, berupa aplikasi ‘MP Mobile Apps’ mulai dari fitur hingga proses pengisian informasi pada aplikasi dengan menyesuaikan kondisi dan perkembangan program atau kegiatan yang diselenggarakan Jurusan Manajemen Pendidikan, sehingga optimalisasi sistem informasi melalui konsep E-PR terwujud dan telah digunakan oleh warga Jurusan Manajemen Pendidikan.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Electronic Public Relation, Optimalisasi, Sistem Informasi Manajemen

perkembangan teknologi setiap waktu semakin menunjukkan peningkatan yang luar biasa, hadirnya teknologi tentu bertujuan untuk membantu pekerjaan manusia. Era Revolusi Industri 4.0 membawa pengenalan baru terhadap teknologi semakin massif, hal tersebut meliputi *big data*, *artificial intelligent*, *virtual reality* dan teknologi lainnya. Perkembangan teknologi juga berdampak pada bidang pendidikan yaitu adopsi inovasi teknologi dalam pengelolaan pendidikan dan pembelajaran. Namun, kondisi di lapangan tidak semua lembaga pendidikan menggunakan teknologi secara massif dan menyeluruh disetiap aspek pengelolaan pendidikan.

Pengelolaan pendidikan yang baik tentunya dapat dilakukan secara efektif dan efisien mungkin, yang ujungnya yaitu adanya respon positif dari pengguna jasa pendidikan berupa kepuasan pengguna. Terdapat beberapa aspek untuk meningkatkan kepuasan pengguna, salah satunya yaitu informasi yang cepat diterima oleh masyarakat dan warga internal lembaga pendidikan. Di era teknologi dan informasi ini, sangat dibutuhkan percepatan penyampaian informasi karena tuntutan perkembangan zaman dan cara kerja pegawai yang telah memiliki kemampuan multitasking. Dari sisi pembelajaran, penyampaian

informasi yang tepat sangatlah penting untuk pendidik lakukan, khususnya dalam membangun komunikasi efektif dikarenakan akan sangat menentukan berhasil atau tidaknya pembelajaran dengan senantiasa mempertimbangkan karakteristik perkembangan siswa (Rombean et al., 2021). Sedangkan dari sisi penerapan aplikasi informasi di lembaga, penyampaian informasi-informasi kepada mahasiswa langsung dapat mereka ketahui melalui *handphone* mereka sehingga tidak ketinggalan informasi penting (Muharrir & Alamsyah, 2020). Oleh karena itu, kebutuhan informasi yang cepat harus diakomodasi oleh setiap lembaga pendidikan, yang mana menjadi suatu keharusan untuk menjalankan prinsip akuntabilitas dan informatif.

Kebutuhan informasi di setiap lembaga dapat dilakukan dalam berbagai hal, salah satunya adanya layanan informasi melalui pemanfaatan media, baik media sosial maupun media konvensional (cetak). Disisi lain, terdapat pula lembaga pendidikan yang telah memiliki unit khusus untuk memberikan layanan informasi kepada internal lembaga dan masyarakat secara umum dengan memanfaatkan media dan teknologi yang telah berkembang hingga saat ini. Sehingga hadirnya layanan informasi disetiap lembaga dapat memberikan akomodasi bagi masyarakat untuk lebih mengenal lebih jauh terkait program dan keunggulan yang dimiliki setiap lembaga pendidikan.

Hadirnya layanan informasi disetiap lembaga pendidikan tentu juga menjadi bagian dari citra lembaga dimata masyarakat. Hal tersebut menjadi salah satu cara efektif dalam melakukan promosi lembaga pendidikan melalui penyampaian informasi kepada masyarakat. Berdasarkan hasil Indeks Kepuasan Mahasiswa (IKM) yang dilakukan oleh Jurusan Manajemen Pendidikan pada Semester Genap 2019/2020 sampai dengan Semester Gasal 2020/2021 mengalami penurunan, secara rinci pada Tabel 1:

**Tabel 1. Indeks Kepuasan Mahasiswa Jurusan MP**

No	Aspek	Nilai Rata-Rata	
		Genap 2019/2020	Ganjil 2020/2021
1	Reliability (Kehandalan Dosen dan Staf Akademik)	3,3	3,0
2	Responsiveness (Kesiap-tanggapan)	3,2	2,9
3	Assurance (Perlakuan terhadap Mahasiswa)	3,2	2,9
4	Emphaty (Pemahaman Dosen dan Staf Akademik terhadap Kepentingan Mahasiswa)	3,3	3,0
5	Tangibles (Sarana Pendidikan)	2,9	2,8
	Nilai IKM	83,63	75,85
	Predikat	Sangat Baik	Baik

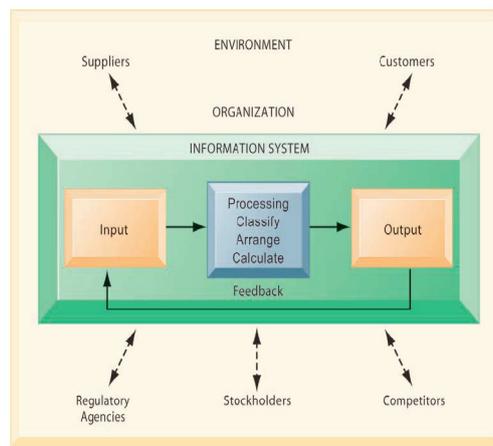
Sumber: (Jurusan Manajemen Pendidikan FIP Unesa, 2021)

Hasil IKM dapat diketahui bahwa terdapat penurunan kepuasan mahasiswa di keseluruhan aspek, hal tersebut terjadi di masa pandemi Covid-19. Adapun nilai terendah berada di aspek *tangibles* (Sarana Pendidikan) yaitu perbaikan layanan sarana pendidikan di setiap tahunnya. Salah satu sarana pendidikan yang belum dimiliki oleh Jurusan Manajemen Pendidikan namun menjadi harapan dari mahasiswa sesuai hasil IKM yaitu sistem informasi manajemen yang hanya terbatas pada *website*. Layanan informasi *website* tetap berjalan di tengah pandemi dan adanya kebijakan pembatasan akses ke kampus, tentu ini cukup memberikan informasi kepada warga jurusan dan masyarakat umum. Namun, fleksibilitas dan aksesibilitas bagi warga jurusan dan masyarakat perlu di optimalkan. Hal tersebut semakin membuktikan bahwa adanya kendala dari sisi aksesibilitas dan fleksibilitas informasi jurusan belum optimal. Idealnya jurusan tetap memberikan layanan dan informasi secara menyeluruh, untuk menjangkau calon pengguna jasa Pendidikan.

E-PR adalah tentang bagaimana membangun hubungan yang kuat dan saling menguntungkan antara organisasi dan berbagai publiknya. E-PR adalah seni mengelola dan mengkonsolidasikan reputasi online suatu organisasi (Haig, 2000). Dapat juga dikatakan sebagai upaya membangun hubungan antara lembaga dengan masyarakat melalui internet. Adopsi inovasi E-PR dapat dipengaruhi pada tingkat pribadi, organisasi, dan lingkungan. Masing-masing tingkat yang disebutkan di atas secara hierarkis terkait dengan sejumlah faktor yang benar-benar dapat mempercepat proses adopsi inovasi (Panopoulos

et al., 2018). Oleh karena itu, E-PR memiliki potensi besar sebagai alat komunikasi karena “hubungan masyarakat akan selalu berhubungan langsung tentang hubungan antar manusia manusia” (Petrovici, 2014). Berdasarkan hal tersebut, humas secara elektronik dapat dikatakan menjadi sarana alternatif dalam penyampaian informasi kepada masyarakat melalui media digital.

Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi (Laudon & Laudon, 2014). Dengan informasi tersebut, data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang lebih bermakna dan berguna bagi manusia. Sebaliknya, data adalah aliran fakta mentah yang mewakili peristiwa yang terjadi dalam organisasi atau lingkungan fisik sebelum mereka diatur menjadi bentuk agar orang dapat memahami dan menggunakannya sebagai suatu kesatuan sistem. Berikut gambaran proses sistem informasi yang tersaji pada Gambar 1:



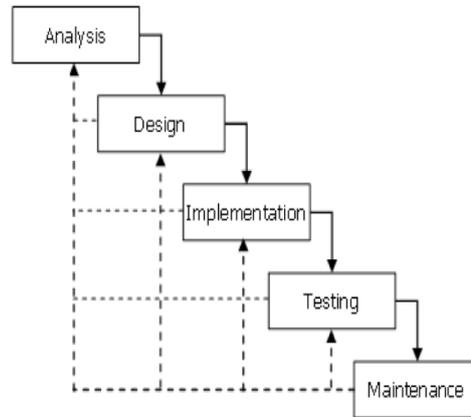
Gambar 1. Proses Bisnis Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi berisi informasi tentang organisasi dan lingkungan sekitarnya. Terdapat tiga kegiatan yaitu dasar-input, pengolahan, dan output-menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi. Sedangkan umpan balik adalah output yang dikembalikan ke orang atau kegiatan yang sesuai dalam organisasi untuk mengevaluasi dan memperbaiki input. Disisi lain, pelaku lingkungan, seperti pelanggan, pemasok, pesaing, pemegang saham, dan badan pengatur, berinteraksi dengan organisasi dan sistem informasinya. Rasionalitas permasalahan dan bukti empiric tersebut, ditemukan rumusan masalah yang diperoleh yaitu bagaimana kualitas layanan informasi di Jurusan S1 Manajemen Pendidikan FIP Unesa. Adapun tujuan dalam penelitian ini secara khusus yaitu menekankan pada peningkatan layanan informasi bagi warga jurusan dan masyarakat umum yaitu meningkatkan kualitas layanan informasi secara praktis dan terintegrasi. Sedangkan pentingnya penelitian ini untuk segera dilakukan yaitu karena adanya banyak kebutuhan dan tuntutan konsumen (warga jurusan dan masyarakat) terhadap kualitas layanan informasi di Jurusan Manajemen Pendidikan FIP Unesa, khususnya akses informasi secara praktis dan terintegrasi.

## METODE

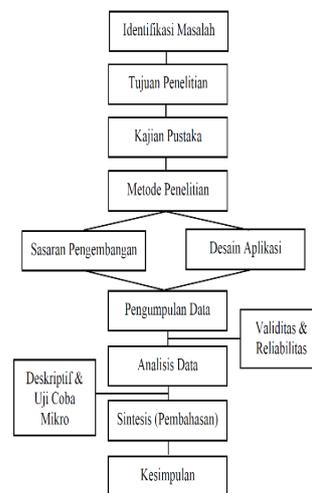
Penelitian ini menggunakan metode pengembangan yaitu formulasi pengembangan guna meningkatkan layanan informasi melalui digitalisasi sistem informasi di Jurusan Manajemen Pendidikan FIP Unesa berupa aplikasi “MP Mobile Apps”. Ada proses yang dikenal sebagai *Systems Development Life Cycle* (SDLC), yang dapat membuat prosesnya lebih sederhana dan fleksibel, salah satu model tambahan yang selaras yaitu *Waterfall Model* (Kramer, 2018). Penggunaan model tersebut sering digunakan dalam mengembangkan program perangkat lunak diberbagai bidang, seperti dalam bidang militer dalam pengembangan perangkat lunak sistem pertahanan militer dengan kombinasikan model *Waterfall* dengan ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (Jardim, et.al, 2020). Selain itu, secara spesifik model

tersebut juga diterapkan pada bidang pendidikan yaitu pada pendidikan pesantren untuk membangun dan mengembangkan proses laporan aplikasi perangkat lunak tentang kemampuan akademik dan keagamaan siswa (Rahayu et al., 2020). Oleh karena itu model ini dirasa cocok untuk mengembangkan perpustakaan digital karena fleksibel dan sederhana. Adapun kerangka metodologi pengembangan dalam penelitian ini menggunakan *Waterfall Model* dari Winston Walker Royce, yaitu ada 5 tahapan (*Analysis, Design, Implementation, Testing, Maintenance*), tersaji dalam Gambar 2:



Gambar 2. *Waterfall Model* Winston Walker Royce (Bassil, 2012)

Adapun sasaran dalam penelitian ini yaitu civitas akademika Jurusan S1 Manajemen Pendidikan antara lain Dosen, Tenaga Kependidikan, Mahasiswa serta civitas diluar jurusan dan masyarakat secara umum. Berikut disajikan diagram alir proses penelitian pengembangan yang dilakukan pada Gambar 3:



Gambar 3. Proses Penelitian Pengembangan “MP Mobile Apps”

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Tahap Analisis (*Analysis*)

Berdasarkan hasil analisis lingkungan dan kondisi di Jurusan S1 Manajemen Pendidikan bahwa sistem informasi manajemen yang tersedia yaitu bentuk *website*, media sosial (Instagram dan Youtube). Disisi lain, terdapat kegiatan yang dilakukan secara rutin oleh Jurusan S1 Manajemen Pendidikan untuk melakukan evaluasi secara bersama dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa dari berbagai angkatan. Adapun salah satu hasil yang diperoleh tersaji pada Tabel 2:

**Tabel 2. Hasil Kuesioner Kegiatan Bincang Bersama Jurusan S1 Manajemen Pendidikan**

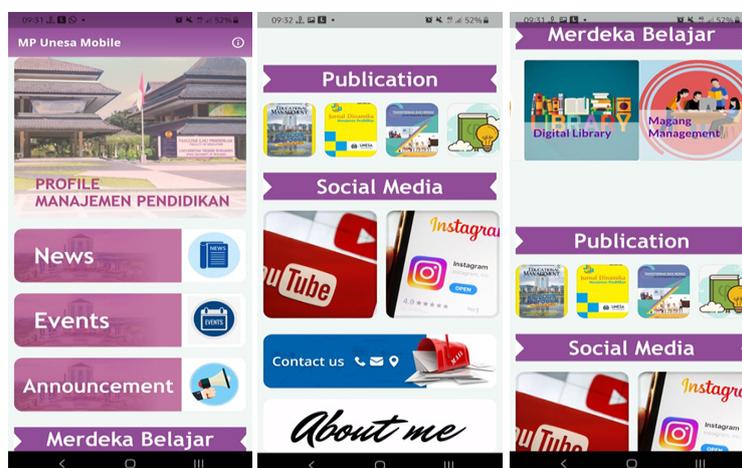
C.	Aspek Responsiveness (Sikap tanggap)	1	2	3	4	Hasil
1.	Peran dosen pendamping akademik responsif dalam memberikan bimbingan kepada mahasiswa	0	5	34	37	3,42
2.	Dosen penasehat akademik membantu mahasiswa apabila menghadapi masalah akademik	0	5	38	33	3,36
3.	Jurusan memfasilitasi mahasiswa informasi seputar beasiswa dan pengusulan beasiswa bagi mahasiswa yang kurang mampu.	1	3	38	34	3,38
4.	Pimpinan Jurusan Manajemen Pendidikan beserta jajarannya selalu meluangkan waktu untuk mahasiswa berkonsultasi.	0	3	41	32	3,38
5.	Selalu bersikap responsif dalam menangani suatu permasalahan baik akademik maupun non-akademik.	0	1	40	35	3,44
6.	Keluhan layanan akademik selalu sampai ke jurusan dan segera diproses.*	0	3	45	28	3,32
7.	Kemudahan dalam mengkomunikasikan keluhan layanan akademik ke Jurusan	0	6	45	25	3,25
	Nilai Rata - Rata					3,36

Sumber: Data kuesioner kegiatan Bincang Bersama I

### Tahap Rancangan (*Design*)

Pada tahap kedua ini disusun rancangan awal yang akan dibuat, berikut beberapa fitur yang muncul pada aplikasi MP Mobile Apps. Beranda: berisikan beberapa menu MP Mobile Apps antara lain: Profil jurusan S1 MP, Berita, Kegiatan, Pengumuman, Merdeka Belajar, Publikasi, Media Sosial, Kontak, Tentang Kami; Profil MP: berisikan Sejarah jurusan S1 MP, Identitas jurusan S1 MP, Visi, Misi, Tujuan, Struktur Organisasi; Berita: berisikan Berita terbaru yang tertaut langsung dengan website jurusan S1 MP ([mp.fip.unesa.ac.id](http://mp.fip.unesa.ac.id)); Kegiatan: berisikan Kegiatan (event) terbaru yang tertaut langsung dengan website jurusan S1 MP ([mp.fip.unesa.ac.id](http://mp.fip.unesa.ac.id)); Pengumuman: berisikan Pengumuman terbaru yang tertaut langsung dengan website jurusan S1 MP ([mp.fip.unesa.ac.id](http://mp.fip.unesa.ac.id)); Merdeka Belajar: berisikan fitur Presensi Kuliah, Kondisi Kesehatan Hari Ini, Lab Virtual, Perpustakaan Digital, Magang Jurusan S1 MP; Publikasi: berisikan Majalah MP digital, Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan (JDMP), Jurnal Abdimas: Transformasi dan Inovasi, Karya Dosen; Media Sosial: berisikan media social Jurusan S1 MP yaitu Youtube (Official MP FIP Unesa) dan Instagram ([mp\\_unesa](https://www.instagram.com/mp_unesa)) Kontak: berisikan kontak kantor Jurusan S1 MP yaitu nomor telepon, email, website dan alamat kantor; Tentang Kami: berisikan deskripsi pengembang aplikasi.

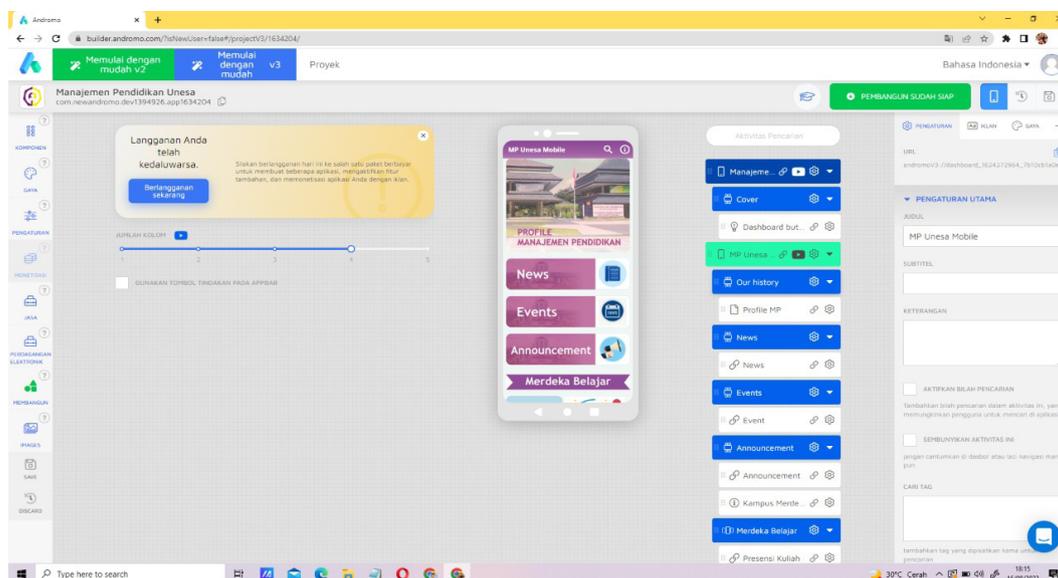
Berikut tampilan fitur MP Mobile Apps yang telah dirancang menggunakan aplikasi Android Studio pada Gambar 4:



Gambar 4. Tampilan “MP Mobile Apps”

## Tahap Pelaksanaan (*Implementation*)

Tahap implementasi pembuatan aplikasi, dalam penelitian ini akan menggunakan aplikasi pengembang Android Studio merupakan IDE (*Integrated Development Environment*) yang diciptakan oleh Google pada tahun 2013. Berikut beberapa proses pembuatan aplikasi MP Mobile Apps tersaji pada Gambar 5:



Gambar 5. Proses Pembuatan “MP Mobile Apps”

## Tahap Uji Coba (*Testing*)

Tahap ketiga yaitu melakukan ujicoba fitur aplikasi MP Mobile Apps kepada dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa, yaitu dengan memberikan sosialisasi dan tutorial secara langsung penggunaan *MP Mobile Apps* dengan praktik langsung oleh mahasiswa sebagai anggota. Adapun fitur yang dikenalkan seperti fitur berita, kegiatan, pengumuman, presensi kuliah, kondisi hari ini, *virtual* laboratorium, *digital library*, magang manajemen, publikasi ilmiah dan media sosial. Kegiatan ujicoba dilakukan secara bergantian antara dosen dan tenaga kependidikan serta mahasiswa per angkatan, tersaji pada Gambar 6:



Gambar 6. Proses Sosialisasi MP Mobile Apps

## Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap kelima yaitu pemeliharaan dilakukan beberapa kegiatan meliputi (1) pendampingan kepada Humas MP dan tenaga kependidikan di Jurusan S1 Manajemen Pendidikan FIP Unesa terkait pengoperasian aplikasi *MP Mobile Apps*; dan (2) pendampingan teknis kendala yang akan terjadi dalam pengoperasian aplikasi *MP Mobile Apps*. Adapun kegiatan pertama dalam tahap pemeliharaan ini yaitu pendampingan kepada tim Humas MP dan tenaga kependidikan di Jurusan S1 Manajemen Pendidikan FIP Unesa terkait pengoperasian dan pengisian konten aplikasi *MP Mobile Apps*, adapun tenaga

kependidikan yang akan mengisi konten pada aplikasi ini yaitu Beni Yulianto (tenaga kependidikan Jurusan MP) dan Humas MP sebagai pembantu teknis penyampaian informasi berkaitan dengan media sosial jurusan dan peliputan kegiatan yang akan dijadikan berita *realtime*. Pendampingan dilakukan dalam 1 minggu untuk membiasakan pengoperasian aplikasi MP *Mobile Apps*. Selain itu, kegiatan kedua juga dilakukan berupa pendampingan teknis terkait kendala yang dimungkinkan terjadi dalam pengoperasian aplikasi MP *Mobile Apps*. Adapun proses pendampingan dilakukan dengan melakukan simulasi berbagai kemungkinan kendala yang muncul oleh Kepala Laboratorium Jurusan S1 Manajemen Pendidikan yaitu bapak Mohammad Syahidul Haq, M.Pd.

## Pembahasan

### Tahap Analisis (*Analysis*)

Berdasarkan data Tabel 2, dapat diketahui bahwa pada aspek *responsiveness* (sikap tanggap) yang menjadi salah satu instrumen akreditasi program studi pada kategori kepuasan pengguna layanan program studi, diperoleh poin yang cukup rendah yaitu (1) Keluhan layanan akademik selalu sampai ke jurusan dan segera diproses (3,32) dan (2) Kemudahan dalam mengkomunikasikan keluhan layanan akademik ke Jurusan (3,25). Hal tersebut menjadi masukan bagi jurusan untuk memperbaiki kualitas layanan akademik dan layanan lainnya, sehingga akan dapat dirasakan pula oleh mahasiswa jurusan dan luar jurusan. Berdasarkan kondisi permasalahan di lapangan, jurusan berupaya memberikan pemecahan masalah melalui kajian penelitian ini dengan membuat sebuah aplikasi yang memudahkan pengguna layanan jurusan lebih interaktif dan memiliki *responsive* yang dapat segera di respon serta informasi yang disampaikan lebih dapat diterima dengan cepat dan *realtime*. Hal tersebut selaras dengan hasil kajian yang mengemukakan bahwa aplikasi sistem informasi sebagai seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi (Laudon & Laudon, 2014).

### Tahap Rancangan (*Design*)

Berdasarkan tampilan fitur pada Gambar 4 yang telah disusun dapat memudahkan pengguna menggunakan aplikasi MP *Mobile Apps*, hal tersebut selaras dengan hasil riset yang mengatakan bahwa sistem informasi berbasis Android dapat meminimalisir penularan covid-19 dikarenakan bisa mengurangi kotak fisik ketika menyelesaikan pelayanan administrasi, dengan sistem ini dimasalah pelayanan administrasi yang sedang dihadapi pada saat pandemi dan sebelum pandemi dapat diselesaikan dan dipermudah baik dari sisi proses pelayanan atau proses birokrasi serta sistem android dapat memberikan keamanan data dan kemudahan dalam pembuatan surat-surat (Zaliluddin, 2021). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa penerapan teknologi *web service* pada fungsi *view list event* dan *ticket check out* pada sistem ini mempermudah dalam proses integrasi data yang dapat dilakukan secara terpusat. Selain itu, penggunaan *framework Laravel* bermanfaat karena membuat sistem memiliki performa yang cepat dalam memproses data serta ringan untuk dijalankan (Somya & Nathanael, 2019). Dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi MP *Mobile Apps* dapat mempermudah pengguna mengetahui informasi yang disampaikan oleh pihak jurusan, baik dari kegiatan maupun berita.

### Tahap Pelaksanaan (*Implementation*)

Berdasarkan proses pembuatan aplikasi yang telah disusun dan setelah mendapat penilaian validasi dari para ahli dapat membantu pembuat aplikasi MP *Mobile Apps* mengembangkan berdasarkan masukan yang diperoleh, hal tersebut selaras dengan hasil riset yang mengatakan bahwa dalam merancang sistem ini digunakan konsep *client-server* dan menggunakan metode *waterfall*. Sedangkan pembuatannya menggunakan *framework codeigniter* dengan bahasa pemrograman PHP dan java dengan editor *Sublime Text* MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*. Setelah dilakukan implementasi sistem informasi repository bahan ajar pada penelitian ini, sistem ini berhasil diimplementasi dengan baik. Sehingga sistem informasi repository bahan ajar ini dapat digunakan oleh mahasiswa dalam mendapatkan informasi dan referensi (Igasari & Adri, 2021). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa

dapat membantu proses akademik dalam pembelajaran saat ini karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja karena aplikasi ini berbasis mobile dan online (Nuraeni et al., 2022). Dapat disimpulkan bahwa pada tahap implementasi ini merupakan proses menyusun aplikasi menggunakan platform *application maker* yaitu Android Studio, yang mana dapat memudahkan merealisasikan konsep yang telah dirancang sebelumnya.

### **Tahap Uji Coba (*Testing*)**

Hasil ujicoba diperoleh adanya pemahaman fitur dan kemudahan penggunaan aplikasi MP *Mobile Apps*, selain itu juga ada beberapa masukan dari dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa jurusan untuk menambah fitur dan kualitas tampilan aplikasi MP *Mobile Apps*. Proses ujicoba yang dilakukan ini sesuai dengan hasil riset yang mengatakan bahwa, penerapan sistem informasi administrasi perpustakaan menggunakan *user experience design* ini pengguna dapat lebih memahami dan mudah dalam penggunaan aplikasi yang dibuat untuk memaksimalkan kinerja (Setiawansyah et al., 2021). Dapat disimpulkan bahwa ujicoba skala kecil atau penerapan sementara ini untuk mengukur sejauh mana aplikasi yang telah dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### **Tahap Pemeliharaan (*Maintenance*)**

Kedua kegiatan tersebut selaras dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa, Sistem ini dibangun untuk mempermudah dan mempercepat proses dokumentasi dan pelaporan pemeliharaan menara BTS, sehingga meminimalisir kehilangan dan duplikasi file dokumentasi saat melakukan perawatan (Sucipto et al., 2022). Dapat disimpulkan bahwa, peran dari sumber daya manusia atau dalam hal ini adalah admin dan tim Humas MP sangat menentukan terhadap beroperasinya layanan akademik digital atau MP *Mobile Apps* di Jurusan S1 Manajemen Pendidikan FIP Unesa. Adanya pendampingan kepada admin dan tim Humas MP terkait *maintenance* aplikasi MP *Mobile Apps* secara berkala akan membantu memberikan kualitas layanan akademik secara digital dengan lebih baik dikemudian hari.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan kesimpulan bahwa kondisi layanan akademik Jurusan S1 Manajemen Pendidikan mengalami penurunan berdasarkan hasil evaluasi bersama dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa; kendala yang dihadapi mahasiswa yaitu terkait kualitas layanan akademik selalu sampai ke jurusan dan segera diproses dan kualitas kemudahan dalam mengkomunikasikan keluhan layanan akademik ke jurusan; proses perancangan telah mengikuti *Waterfall Model* dari Winston Walker Royce, berupa MP *Mobile Apps* mulai dari fitur hingga proses pengisian informasi pada aplikasi dengan menyesuaikan kondisi dan perkembangan program atau kegiatan yang diselenggarakan Jurusan S1 Manajemen Pendidikan, sehingga optimalisasi sistem informasi melalui konsep E-PR terwujud dan telah digunakan oleh warga Jurusan Manajemen Pendidikan.

### **Saran**

Saran dalam penelitian ini diberikan kepada (1) Ketua Jurusan Manajemen Pendidikan, hendaklah memberikan sosialisasi perihal akses layanan akademik secara digital Jurusan S1 Manajemen Pendidikan bagi mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan masyarakat; (2) Bagi Dosen, hendaklah dapat memanfaatkan layanan akademik digital Jurusan S1 Manajemen Pendidikan untuk keperluan pemerolehan informasi; (3) Bagi Mahasiswa, hendaklah senantiasa memanfaatkan akses layanan akademik digital Jurusan S1 Manajemen Pendidikan untuk keperluan pemerolehan informasi terkait perkuliahan, kegiatan jurusan dan kegiatan MBKM; (4) Bagi Peneliti Lain, hendaklah mengembangkan atau menciptakan layanan *Electronic Public Relation* lainnya yang dapat dikaitkan dengan kondisi dan kebutuhan Lembaga secara spesifik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *International Journal of Engineering & Technology (IJET)*, 2(5), 1–7.
- Haig, M. (2000). *E-PR: The Essential Guide to Public Relations on The Internet*. Kogan Page.
- Igasari, S., & Adri, M. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Repository Bahan Ajar Prodi PTI UNP Berbasis Mobile Apps. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 9(1), 219. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v9i1.111383>
- Jardim, R. R. J., Santos, M., Neto, E., da Silva, E., & de Barros, F. (2020). Integration of The Waterfall Model with ISO/IEC/IEEE 29148:2018 for The Development of Military Defense System. *IEEE Latin America Transactions*, 18(12), 2096–2103. <https://doi.org/10.1109/TLA.2020.9400437>
- Jurusan Manajemen Pendidikan FIP Unesa. (2021). *Indeks Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Akademik*.
- Kramer, M. (2018). Best Practices in Systems Development Lifecycle: An Analyses Based on the Waterfall Model. *Review of Business & Finance Studies*, 9(1), 77–84.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management Information Systems* (13th ed.). Pearson Education.
- Muharrir, M., & Alamsyah, N. (2020). Pemanfaatan Mobile Push Notification Dalam Penyampaian Informasi Perkuliahan Mahasiswa Pada Fakultas Teknologi Informasi Berbasis Android. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 111–118.
- Nuraeni, F., Setiawan, R., Nurhakim, W., & Mubarak, M. S. (2022). Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Apps Sebagai Media Informasi Akademik Online. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 358–366. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.951>
- Panopoulos, A., Theodoridis, P., & Poulis, A. (2018). Revisiting Innovation Adoption Theory through Electronic Public Relations. *Information Technology & People*, 31(1), 21–40. <https://doi.org/10.1108/ITP-05-2016-0101>
- Petrovici, M. A. (2014). E-Public Relations: Impact and Efficiency. A Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 79–84. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.015>
- Rahayu, T. K., Susanto, & Suwarjono. (2020). Application Report Process Of Islamic School Based On Pesantren Boarding Using Waterfall Model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1569, 022025. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1569/2/022025>
- Rombean, C., Rahmadi, P., & Appulembang, O. D. (2021). Pentingnya Penyampaian Informasi yang Tepat untuk Membangun Komunikasi Efektif kepada Siswa Kelas III Sekolah Dasar [The Importance Of Delivering Information Appropriately In Building Effective Communication To Grade 3 Of Primary Students]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.19166/johme.v5i1.2055>
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.3710>
- Somya, R., & Nathanael, T. M. E. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(1), 51–58. <https://doi.org/10.33480/techno.v16i1.164>
- Sucipto, A., David, H. W., Riskiono, S. D., & Ahdan, S. (2022). Sistem Pemeliharaan Menara BTS (Base Transceiver Station) Berbasis Mobile. *Jurnal SAINTEKOM*, 12(1), 12–22. <https://doi.org/10.33020/saintekom.v12i1.196>
- Zaliluddin, D. (2021). Aplikasi Administrasi Online Berbasis Android Menggunakan Google Apps Sebagai Sarana Pelayanan Masyarakat Ditengah Pandemi Covid19. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 8(2), 96–99.