

Pembuatan Aplikasi Input Data Laboratorium Menggunakan Microsoft Access

Wandi Sujatmiko^{1*}, Nurbiah², Rofianto³, Pratama Muhridan⁴

¹⁻³ Politeknik Aisyiyah Pontianak, Indonesia

wandi.sujatmiko@polita.ac.id^{1*}, nurbiah@gmail.com², rofianto@gmail.com³, pratamamuhridan@gmail.com⁴

Alamat: Jl. Ampera, Sungai Jawi, Kec. Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat
78114

Korespondensi penulis: wandi.sujatmiko@polita.ac.id

Abstract: *With the increasing development of society, information is an important tool today. Information forces every person, both individuals and groups, both private and government, to calculate the information system that will be implemented in order to remain competitive in the era of globalization. In this case, the implementation of the right strategy allows every government agency to further improve services. In addition, the rapid advancement of information technology, but the lack of proper utilization. In general, the problems faced in the Information Technology Study Program Laboratory of Aisyiyah Pontianak Polytechnic are the suboptimal service of the inventory system where laboratory data is still manual so that the search time for equipment takes a long time. In instrumentation maintenance if it is still manual, it will be difficult to find out how many hours the equipment has been used and how many times it has been damaged. Along with the progress of Information Technology development, globalization is also becoming increasingly rapid. The specific objective of implementing the use of applications related to the theory of the concept of the course given to students. Analytical survey method with a Cross Sectional approach. The qualitative research design used is Phenomenological Research. The results of this study can improve the knowledge and skills of students, in improving knowledge in the field of Information Technology. Promoting the information technology study program at the Aisyiyah Pontianak Polytechnic.*

Keywords: *Inventory, Laboratory, Access*

Abstrak: Dengan semakin berkembangnya masyarakat maka informasi merupakan sarana yang penting saat ini. Informasi memaksa setiap insan baik individu ataupun kelompok, baik swasta maupun pemerintah, untuk memperhitungkan sistem informasi yang akan diterapkan supaya tetap kompetitif di era globalisasi. Dalam hal ini, penerapan strategi yang tepat memungkinkan setiap instansi pemerintah untuk lebih meningkatkan pelayanan. Selain itu, kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat, tetapi kurangnya pemanfaatan secara tepat. Pada umumnya permasalahan yang dihadapi di Laboratorium Program Studi Teknologi Informasi Politeknik Aisyiyah Pontianak adalah belum optimalnya pelayanan sistem inventaris dimana data alat laboratorium masih manual sehingga waktu pencarian alat membutuhkan waktu yang agak lama, Dalam perawatan instrumentasi bila masih manual akan kesulitan untuk mengetahui berapa jam alat itu terpakai dan terjadi kerusakan berapa kali. Seiring dengan kemajuan perkembangan Informasi Teknologi, globalisasi pun menjadi semakin pesat. Tujuan khusus menerapkan penggunaan aplikasi yang berhubungan dengan teori konsep mata kuliah yang diberikan pada mahasiswa. Metode survei analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Desain penelitian kualitatif yang digunakan adalah *Phenomenological Research*. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mahasiswa/i, dalam meningkatkan pengetahuan dibidang Teknologi Informasi. Mempromosikan program studi teknologi informasi yang ada di Politeknik Aisyiyah Pontianak.

Kata Kunci : Inventaris, Laboratorium, Access

1. LATAR BELAKANG

Dengan semakin berkembangnya masyarakat maka informasi merupakan sarana yang penting saat ini. Informasi memaksa setiap insan baik individu ataupun kelompok, baik swasta maupun pemerintah, untuk memperhitungkan sistem informasi yang akan diterapkan supaya tetap kompetitif di era globalisasi. Dalam hal ini, penerapan strategi yang tepat memungkinkan setiap instansi pemerintah untuk lebih meningkatkan

pelayanan. Selain itu, kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat, tetapi kurangnya pemanfaatan secara tepat. Pada umumnya permasalahan yang dihadapi di Laboratorium Program Studi Teknologi Informasi Politeknik Aisyiyah Pontianak adalah belum optimalnya pelayanan sistem inventaris dimana data alat laboratorium masih manual sehingga waktu pencarian alat membutuhkan waktu yang agak lama (Saukani & Yohana, 2019). Dalam perawatan instrumentasi bila masih manual akan kesulitan untuk mengetahui berapa jam alat itu terpakai dan terjadi kerusakan berapa kali. Seiring dengan kemajuan perkembangan Informasi Teknologi, globalisasi pun menjadi semakin pesat. (Nasution et al., 2020), tujuan khusus menerapkan penggunaan aplikasi yang berhubungan dengan teori konsep mata kuliah yang diberikan pada mahasiswa (1 & Wing Prasetya Kurniawan, 2020), sesuai mata kuliah yang ada hubungannya dengan penelitian ini (Putri & Citra, 2019). dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mahasiswa/i, dalam meningkatkan pengetahuan dibidang Teknologi Informasi.

Mempromosikan program studi teknologi informasi yang ada di Politeknik Aisyiyah Pontianak.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Adapun tinjauan pustaka yang dapat dijadikan sebagai referensi dari penelitian ini yaitu : Rekayasa Sistem Informasi Manajemen Perawatan Mesin Perkakas Di Laboratorium Proses Manufaktur Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya (Rusdin et al., 2018), Kemudian Sistem Informasi Peminjaman Alat Di Laboratorium Teknik Elektronika Politeknik Negeri Malang (Saukani & Yohana, 2019), Selanjutnya (Samudra et al., 2023) Pengembangan Aplikasi Inventarisasi Peralatan Laboratorium menggunakan Microsoft Access, Kemudian (Firmansyah et al., 2022) Raw Materials pada PT. Sunshine Food International menggunakan VB. Net dan Microsoft Access, Selanjutnya (Candra A.M et al., 2021), Perancangan Dan Implementasi Controller Access Point System Manager (Capsman) Mikrotik Menggunakan Aplikasi Winbox, Kemudian (Sulastri, 2013) Pengembangan Aplikasi Administrasi Pengelolaan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Menggunakan *Microsoft Access 2013* Padabagian Keuangan Di Balai Laboratorium Kesehatan Bandung, Selanjutnya (Wungo et al., 2023) Hybrid Workshop Microsoft Access 2013 Di Pondok Pesantren Hidayatullah Manokwari Barat, Kemudian (Indra Gunawan Hts & Adhar, 2021) Pelatihan Microsoft Access Dalam Pembuatan Aplikasi Penjualan Barang Di SMK UISU Pematangsiantar.

3. METODE PENELITIAN

Bagan Desain Penelitian

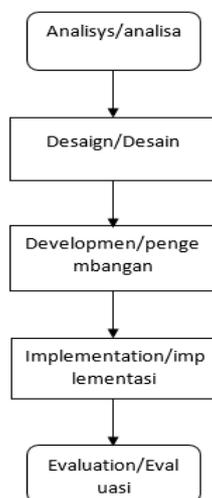


Gambar 1. Prosedur Pengembangan Aplikasi

Prosedur pengembangan tersebut mempunyai 5 tahap sebagai berikut: : (1) analisis terdiri dari studi lapangan & analisis kebutuhan pada proses pembelajaran kompetensi dasar pemasangan sistem penerangan dan wiring kelistrikan; (2) desain produk terdiri dari: menentukan spesifikasi media, membuat flowchart, menentukan strategi pembelajaran, menentukan software yang akan digunakan; (3) pengembangan produk; (4) implementasi; dan (5) evaluasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Kuantitatif.

Rancangan Penelitian

Pada tahap ini dilakukan pembuatan flowchart alur sistem untuk mengembangkan Aplikasi. Adapun gambar alur flowchart sistem adalah sebagai berikut :



Gambar 2

Prosedur pengembangan tersebut mempunyai 5 tahap sebagai berikut: (1) analisis terdiri dari studi lapangan & analisis kebutuhan pada Pengembangan Aplikasi; (2) desain produk terdiri dari: menentukan spesifikasi alat, membuat alur flowchar Pengembangan Aplikasi, menentukan software yang akan digunakan; (3) pengembangan produk; (4) implementasi; dan (5) evaluasi.

Desain Aplikasi



Gambar 3 Contoh Tampilan dari aplikasi yang akan dibuat

Kualitatif (*Mix Method Research*) dengan desain penelitian *Sequential Explanatory*. Desain penelitian kuantitatif yang digunakan adalah metode survei analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Desain penelitian kualitatif yang digunakan adalah *Phenomenological Research*.

4. HASIL PENELITIAN



Gambar 4 Contoh Gambar Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa/i dalam menggunakan MS Access. Aplikasi ini dapat diakses dengan menggunakan Komputer perlu memperhitungkan (1) pembahasan tentang petunjuk operasional yang terdapat di dalam Aplikasi ini, (2) berlatih secara mandiri mengoperasikan Aplikasi ini Saat Praktik Berlangsung, dan (3) diharapkan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memilih model yang cocok untuk pembelajaran. terutama yang berhubungan dengan Praktik.

Pembahasan

a. Sub Pembahasan

Pada tahap ini dijelaskan pembahasan mengenai Proses Pengembangan Aplikasi. pada mata kuliah Manajemen Data, telah mengikuti prosedur pengembangan yang terdiri

dari tahap analisis, perencanaan, desain, pengembangan, dan validasi dan pengujian. Hasil dari setiap tahap pengembangan sebagai berikut:

1) Analysis (Analisis)

Pada tahap ini, analisis dilaksanakan dengan cara observasi dan wawancara. observasi dilaksanakan ketika mahasiswa kelas mengikuti kegiatan pembelajaran. Sedangkan wawancara dilaksanakan pada saat dosen sedang mengajar mata kuliah Manajemen Data. Selanjutnya materi pembelajaran yang digunakan adalah Materi yang berkaitan dengan Pembuatan Aplikasi Access.

2) Design (Desain)

Pada Tahap ini dilakukan Desain aplikasi yang akan dibuat meliputi pengumpulan isi materi, pembuatan desain tampilan, pembuatan story board, dan pembuatan aplikasi.

3) Development (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan pembuatan/pengembangan Aplikasi. hasil pengembangan Aplikasi Android tersaji dalam.

Tampilan Awal Aplikasi.

ID	kodebarang	namabaran	merk	satuan	harga
1	1	monitor	LG	Unit	300000
2	2	keyboard	logitech	unit	30000
3	3	mouse	logitech	unit	50000
*(New)	0				

Gambar 5 Tampilan Awal Aplikasi

4) Implementation (Implementasi)

Pengembangan Aplikasi Android yang dinyatakan layak oleh para ahli selanjutnya akan diimplementasikan/diuji cobakan kepada mahasiswa/i. Implementasi/uji coba ini dilakukan oleh 10 mahasiswa yang terdiri dari beberapa tahap yaitu: (1) tahap pertama dengan 3 mahasiswa yang disebut uji coba individu; (2) tahap kedua dengan 6 orang mahasiswa yang disebut uji coba laboratorium; (3) tahap ketiga dengan 4 orang tidak mengisi.

b. Sub Pembahasan

Adapun hambatan yang menjadi kendala dari penelitian yaitu waktu yang kurang cukup dengan pelaporan, sehingga peneliti agak kesulitan dalam mengatur waktu antara meneliti dan mengajar, sehingga hasil penelitian tidak maksimal. Untuk dana yang digunakan, karena dana pribadi menjadikan kendala peneliti karena segala sesuatu yang digunakan dalam penelitian ini harus menggunakan dana pribadi.

5. SIMPULAN SARAN

Simpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diberikan dari penelitian ini, yaitu Pada penelitian ini digunakan beberapa tahapan, yang terdiri dari:

- a. Pada tahap analysis dilakukan observasi pada prodi Teknoogi Infomasi, sedangkan proses pembelajaran di laboratorium terhadap mahasiswa praktik pada mata kuliah menggunakan Aplikasi yang sudah dibuat.
- b. Tahap planning yaitu tahap merencanakan pengembangan dan pembuatan Aplikasi Android.
- c. Tahap selanjutnya adalah tahap design, meliputi : pembuatan story board, pembuatan desain tampilan, pengumpulan isi materi, dan uji coba aplikasi setelah selesai dibuat.
- d. Tahap development dilakukan pembuatan media berdasarkan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Semua isi materi disusun menjadi satu dengan tampilan yang dibuat menggunakan fitur-fitur dari software SAC, dan pada penelitian ini, hanya sampai pada proses pembuatan atau development Aplikasi saja.
- e. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi dalam membantu bagi mahasiswa Prodi Teknologi Informasi dengan baik, dan dapat dimanfaatkan untuk media promosi produk-produk Teknologi Informasi.
- f. Penggunaan Aplikasi yang tepat merupakan indikator penting dari penggunaan Aplikasi sebagai sarana promosi dalam menggunakan Teknologi Informasi.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yaitu : diperlukan kritik dan saran yang membangun guna mengembangkan pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Candra, A. M., Jupriyadi, & Samsugi, S. (2021). Perancangan dan implementasi controller access point system manager (CAPsMAN) Mikrotik menggunakan aplikasi Winbox. *Journal of Telematics and Information Technology*, 02(2), 26–32. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/telefortech/article/view/1990>
- Firmansyah, A. W., Marcus, R. D., Ilmananda, A. S., & Pamuji, F. Y. (2022). Manajemen akun pengguna berbasis roaming profile untuk memperkuat perlindungan data di laboratorium komputer. *Smatika Jurnal*, 12(02), 255–264. <https://doi.org/10.32664/smatika.v12i02.688>
- Indra Gunawan Hts, D., & Adhar, D. (2021). Pelatihan Microsoft Access dalam pembuatan aplikasi penjualan barang di SMK UISU Pematangsiantar. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, 1(1), 86–90. <https://doi.org/10.53620/pay.v1i1.23>
- Nasution, D. A. D., Erlina, E., & Muda, I. (2020). Dampak pandemi COVID-19 terhadap perekonomian Indonesia. *Jurnal Benefita*, 5(2), 212. <https://doi.org/10.22216/jbe.v5i2.5313>
- Putri, S. D., & Citra, D. E. (2019). Problematika guru dalam menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran IPS di Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Kota Bengkulu. *IJSSE: Indonesian Journal of Social Science Education*, 1(1), 49–54.
- R. P. H., & Wing Prasetya Kurniawan. (2020). Pembelajaran renang gaya dada dengan pendekatan metode inklusi. *Indonesia Performance Journal*, 4(5).
- Rusdin, R., Santoso, P., & Darmadi, D. (2018). Rekayasa sistem informasi manajemen perawatan mesin perkakas di laboratorium proses manufaktur Jurusan Teknik Mesin Universitas Brawijaya. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 9(2), 109–118. <https://doi.org/10.21776/ub.jrm.2018.009.02.7>
- Samudra, A., Lumbantobing, M. A., Rahmat, M. H., Sukardi, Wiyogo, & Murwantini, S. (2023). Pengembangan aplikasi inventarisasi peralatan laboratorium menggunakan Microsoft Access. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(4), 1560–1568. <https://doi.org/10.33379/gtech.v7i4.3246>
- Saukani, I., & Yohana, P. A. (2019). Sistem informasi peminjaman alat di laboratorium teknik elektronika Politeknik Negeri Malang. *Integrated Lab Journal*, 07(02), 42–51. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/integratedlab/article/view/2098>
- Sulastri, T. (2013). *Tuti Sulastri*, 1, 2–7.
- Wungo, S. L., Indrayani, L., & Aziz, F. (2023). Hybrid workshop Microsoft Access 2013 di pondok. 3(2), 64–69.