**PROPOSAL**

**PROGRAM KARYA INOVASI LABORAN**



**DIGITALISASI SISTEM PEMBAYARAN PADA WEBSITE PEMINJAMAN ALAT DAN PHANTOM DI UPT LABORATORIUM UNIVERSITAS AISYIYAH YOGYAKARTA**

**TIM PENGUSUL**

**OLIVIA DESI HAPSARI, AMF**

**FIRMANSYAH**

**SISKA DWI SUSANTI,A.Md.AK**

**UNIVERSITAS AISYIYAH YOGYAKARTA**

**MARET 2024**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **LATAR BELAKANG**

Era industry 4.0 mendasari perkembangan teknologi digital yang digunakan dalam hamper setiap aspek kehidupan, begitu pula pada bidang Pendidikan (Putrawangsa & Hasanah, 2018: 42-54). Untuk memfasilitasi proses pembelajaran pada era Pendidikan 4.0 diperlukan sarana Pendidikan berbasis teknologi yang terhubung system internet (Surani, 2019: 456-469). Sistem komunikasi yang mudah dapat dimanfaatkan untuk mengelola administrasi, informasi dan layanan laboratorium yang dapat di akses melalui computer ataupun smartphone yang terhubung dengan layanan internet dengan praktis (Fauzi, 2019: 52-61). Transformasi digital di sektor Pendidikan pendukung dan Upaya konkrett menerapkan transformasi digital dilingkungan perguruan tinggi dan semua Tingkat sekolah di Indonesia telah dilakukan (Amelia, 2021). Felksibilitas yang ditawarkan oleh proses digitalisasi adalah mempermudah proses transmisi dan manipulasi materi informasi yang berefek ekonomis karena materi informasi dapat disebarluaskan secara efisien di antara para pengguna jaringan tersebut (Putri & Fatmawati, 2019).

Dalam bidang Pendidikan, teknologi digunakan sebagai inovasi pemecah masalah dengan mengintegrasikan antara virtual dan realita (Candra &Wulandari, 2021). Digitalisasi telah diterapkan pada pelayanan Pendidikan melalui proses alih media dari bentuk cetak, audio, dan video menjadi bentuk digital pada suatu system integrasi yang memberikan kemudahan pengunanya (Asrul et al., 2021). Digitalisi informasi pelayanan pada laboratorium Pendidikan juga sudah banyak diterapkan diperguruan tinggi dengan menggunakan berbagai platform baik berbayar maupun gratis (Megantoro, 2019). Laboratorium merupakan tempat pengamatan, percobaan, Latihan dan pengujian konsep pengetahuan dan teknologi. Sistem Informasi Manajemen Laboratorium adalah sebuah aplikasi perangkat lunak berbasis computer yangdigunakan dilaboratorium untuk mengelola pelayanan laboratorium mulai dari tata tertib, prosedur layanan, sampai dengan fasilitas peminjaman alat maupun bahan yang digunakan untuk kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Ridwansyah, 2019). Kemutakhiran teknologi informasi ini mendukung terselenggaranya pelayanan Pendidikan yang efektif dan efisien terutama saat masa pandemia tau pembelajaran jarak jauh berlangsung (Hartini et al., 2022). Mahasiswa dapat mengakses informasi laboratorium yang disediakan oleh pengelola tanpa harus datang secara langsung ke kampus (Kasim, 2021).

Pengelolaan laboratorium diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran agar menjadi lebih efektif, termasuk dalam pengelolaan dan administrasi inventaris alat dan bahan laboratorium yang digunakan dalam pembelajaran. Untuk memantau barang-barang yang tersedia ataupun telah dipinjam diperlukan sebuah system yang dapat mempermudah pengadministrasian (Setiawan & Zaenuddin, 2019). Mahasiswa diharapkan dapat mengakses dengan cepat dan mudah mengenai alat dan bahan yang tersedia dilaboratorium dengan menggunakan system pengelolaan laboratorium dengan memanfaatkan perkembangan informasi dan teknologi (Zendrato & Hamdani, 2017). Namun kemudahan teknologi ini masih belum maksimal diterapkan pada pelayanan laboraorium riset Prodi Fisioterapi Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Di laboratorium Universitas Aisyiyah Yogyakarta sudah memiliki sebuah website sebagai pelayanan peminjaman alat dan phantom untuk internal maupun eksternal. Alat yang dipinjam biasa digunakan untuk pengabdian, penelitian maupun dipinjam oleh stakeholder sebagai media pelatihan. Namun, pelayanan yang sudah berjalan belum didukung dengan pembayaran yang lebih efektif. Pembayaran harus tetap dilakukan manual dengan menemui staff administrasinya.

Oleh karena itu, diperlukan system pembayaran peminjaman alat yang dapat dengan mudah digunakan secara efektif dan efisien yaitu dengan digitalisasi system pembayaran. Digitalisasi system pembayaran meruakan proses transaksi menggunakan uang elektronik dengan metode transfer bank, scan QR maupun dompet elektronik tertentu didalam platform gdigital. Singkatnya, digital brarti dilakukan melalui internet dan tanpa uang secara fisik. Maka ini dilakukan untuk mengembangkan website layanan peminjaman internal, eksternal alat dan phantom di UPT laboratorium Universitas Aisyiyah yogyakarta agar terciptanya proses pembayaran peminjaman alat yang lebih efisien.

1. **TUJUAN**

Pengembangan website ini bertujuan untuk meningkatkan profesionalitas pelayanan pada laboratorium baik untuk mahasiswa, dosen maupun stakeholder. Proses pembayaran yang lebih mudah dilakukan dan dapat dilakukan dimana saja tanpa harus datang langsung ke laboratorium dan lebih cashless.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Landasan Teori**
   * + 1. Teknologi Digital
          1. Pengertian Teknologi Digital

Teknologi secara harfiah berasal dari kata perancis yaitu La Teknique yang berarti suatu konsep yang dibuat sebagai upaya proses perwujudan secara rasional. Pemahaman rasional ini ialah suatu proses yang dapat dilakukan secara berulang-ulang atau berkali-kali. Teknologi merupakan modfikasi manusia yang kemudian diproses kedalam media sesuai kebutuhannya masing-masing (Muhasim, 2017).

Sebagaimana yang kita ketahui teknologi merupakan alat canggih yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai hal khususnya pendidikan, dalam pendidikan teknologi banyak manfaatnya dan tentunya pengawasan diri dalam menggunakan teknologi sangat diperlukan kita harus bijak dalam penggunaannya (Suminar, 2019).

Teknologi digital yaitu teknologi yang dioperasikan dengan menggunkan system komputerisasi, system tersebut didasari dari bentuk informasi sebagainilai numeris 0 dan 1 yang mengidentifikasi tombol hidup dan mati. Teknologi digital juga dapat dikatakan teknologi nirkabel, maksudnya adalah teknologi ini memanfaatkan signal sebagai sarana penghubung kepada medianya sebagai penyampai pesan. Sinyal digital mempunyai keistimewaan tersendiri bahwa kecepatan yang dikirimkan oleh sinyal tersebut melebihi kecepatan cahaya, yang mana system ini tidak dapat ditemukan dalam tekologi analog. Teknologi digital dalam perspektif komunikasi merupakan system penyampaian yang efisien, komunikasi menjadi lebih dinamis tanpa terhalang oleh ruang dan waktu (Muhasim, 2017).

Dari beberapa definisi diatas dapat kita simpulkan bahwa teknologi digital merupakan alat canggih yang berupa computer atau gadget yang memanfaatkan sinyal internet sebagai sarana penghubung kepada medianya yang dapat digunakan untuk berbagai hal khususnya dalam proses pendidikan.

* 1. Perkembangan Teknologi Digital

Unsur-unsur dari teknologi digital secara garis besarnya adalah merupakan hasil olah kecerdasan dan perkembangan ilmu pengetahuan manusia, selanjutnya diintegrasikan dengan aktivitas manusia, dan secara berkelanjutan akan memberikan input dalam perkembangan teknologi dalam ilmu pengetahuan secara berkesinambungan. Hasil olah kesecrdasan manusia, merekayasa sinyal digital menghasilkan input keistimewaan tersendiri, sehingga dengan kecepatan cahaya, yang system tidak ditemukan dalam teknologi analog. Tekologi digital menghasilkan kecanggihan dalam persepktif komunikasi, dimana penyampaian pesan secara efisein, lebih dinamis tanpa terhalang oleh jarak, ruang dan waktu.

Dengan perkembangannya ilmu pengetahuan dan teknologi pada zaman sekarang ini, Indonesia sebagai Negara berkembang dituntut untuk mengikuti arus globalisasi dunia. Masyarakat Indonesia dihadapkan dengan berbagai fasilitas yang selalu berkembang, salah satunya adalah berkembangan tekonologi digital yang semakin mudah dijumpai. Perkembangan teknologi menghasilkan berbagai macam fasilitas, kualitas dan manfaat yang ditawarkan oleh teknologi informasi, yang tujuannya untuk mempermudah segala aktifitas hidup manusia dama melakukan pekerjaan dan mengakses berbagai informasi. Perkembangan dan kemajuan dalam segala aspek kehidupan, sebagai contoh adalah segala kemudahan dalam system pembayaran digital yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi digital adalah hasil olah kecerdasan dan perkembangan ilmu pengetahuan manusia yang menghasilkan berbagai macam fasilitas, kualitas dan manfaat yang ditawarkan oleh teknologi informasi yang tujuannya untuk memudahkan segala aktifitas manusia dalam melakukan suatu pekerjaan dan mengakses berbagai informasi.

1. Digital payment
   * + - 1. Pengertian Digital Payment

Digital payment menurut Gaol adalah system pembayaran yang khusus telah dikembangkang untuk penangani pembayaran barang-barang secara elektronik melalui internet (Riska, 2019). Digital payment atau yang sering disebut pembayaran digital adalah jenis pembayaran yang menggunakan media elektronik seperti sms banking, internet banking, mobile banking dan dompet elektronik. Seluruh kegiatan tersebut dapat dilakukan hanya dengan menggunakan perangkat elektronik yaitu ponsel pintar (saputra, 2019). Saat ini penggunaan digital payment sudah mendominasi kaum generasi X, Y dan Z. Transaksi menggunakan digital memang terbilang mudah dan praktis, selain itu benefit lain dari penggunaan transaksi melalui digital payment ialah adanya promosi-promosi yang didapatkan seperti cashback dan diskon (Houtson, 2020).

Seiring dengan perkembangan teknologi, orang mulai beralih menggunkan digital payment dan perlahan meninggalkan system pembayaran tunai. Digital payment adalah model pembayaran yang memudahkan dan menawarkan kenyamanan kepada penggunanya dalam melakuka transaksi pembayaran. Pengguna hanya perlu melakukan transaksi dengan memanfaatkan internat yaitu secara online, tanpa harus bertemu atau dating jauh-jauh untuk menemui penjual. Digital paymen merupakan wakil dari seluruh pembayaran non-tunai, yang diartikan sebagai pembayaran elektronik antara pelaku bisnis pemeli dan penjual menggunakan akun tabungan melalui jaringan internet atau jaringan elektronik. Perkembangan yang progresif dalam teknologi komunikasi mobile telh mengarah pada pengembangan layanan m-payment yang memenuhi kebutuhan baik individu maupun organisasi.

Dalam melakukan transaksi pembayaran dengan menggunakan digital payment terdapat beberapa keuntungan yang diperoleh sebagai berikut:

1. Transaksi lebih mudah dan praktis
2. Transaksi lebih aman
3. Kenyamanan dalam transaksi
4. Kecepatan transaksi
   1. Indikator Digital Payment

Indikator digital payment menurut (Riska, 2019) yaitu :

1. Perceived Ease of Use (Persepsi kemudahan penggunaan)
2. Perceived Usefullnes (Persepsi manfaat)
3. Perceived Credibillity (Persepsi kredibilitas)
4. Social Influence (Pengaruh social)
5. Behaviour Intentions
   1. Masalah Digital Payment

Digital Payment apabila digunakan secara cerdas dan bijak oleh seluruh lapisan masyarakat akan mendatangkan kemudahan dalam menjalankan kegiatan sehari-hari yang kemarin mesti kita lakukan secara tradisional, adapun maslahah yang dapat diberikan oleh fintech apabila digunakan dengan tetap memperhatikan nilai-nilai islam dalam penggunaanya sehingga melahirkan inovasi dibidang keuangan sehingga dapat memberikan keuntungan pada seluruh lapisan masyarakat tidak hanya di dunia melainkan hingga ke akhirat (Saleh, Utari and Wahab 2020).

**BAB III**

**METODE**

1. **Analisis Kebutuhan**

**BAB IV**

**LUARAN DAN DAMPAK MANFAAT**

1. **LUARAN**

Pada karya inovasi ilmiah yang dikembangkan pada judul kali ini luaran yang ingin dicapai adalah Sistem Informasi Laboratorium. Sebagai bentuk pengembangan dan peningkatan mutu layanan pada UPT Laboratorium di Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

1. **MANFAAT DAN DAMPAK**
   * + 1. **Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari karya inovasi ilmiah adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah mhasiswa, dosen maupun stakeholder untuk melakukan pembayaran untuk biaya sewa peminjaman alat
2. Membantu kelancaran penelitian, pengabdian dan pelatihan yang dilakukan oleh pihak pminjam
3. **Dampak**

Adapun dampak keberhasilan dari pengembangan website ini adalah sebagai berikut;

1. Pembayaran melalui website dengan media transfer bank akan lebih efisien waktu karena proses lebih cepat
2. Proses lebih felksibel karena dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
3. Untuk rekapan laporan keuangan pada bagian laboratorium lebih transparan karena semua aktifitas akan masuk langsung ke dalam rekening laboratorium dan proses tracking pembayaran lebih mudah.
4. Dengan pembayaran digital akan membantu merealisasikan go green karena cashless.

BAB V

BIAYA KEGIATAN

Biaya penelitian dirinci berdasarkan jenis pengeluaran sesuai aturan yang berlaku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Rincian Kegiatan (Biaya Pengeluaran) | Harga |
| 1 | Bahan Habis Pakai |  |
| 2 | Pembelian Komponen |  |
| 3 | Biaya Pengujian |  |
| 4 | Insentif PLP/Laboran |  |
| TOTAL | |  |

BAB VI

JADWAL KEGIATAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | Maret | | | | April | | | | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | | Agustus | | | | September | | | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Sosialisasi KILAB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penentuan Judul |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengusulan Proposal/ Seleksi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembekalan dan penyiapan dokumen kontrak |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proses Pencairan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pelaksanaan Program /Pembuatan website |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bimtek Karya Tulis Ilmiah dan HKI serta Kisi-Kisi Penerbitan Bunga Rampai Karya Inovasi PLP/Laboran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Monev |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseminasi Tingkat PT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseminasi Tingkat Nasional |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submit Laporan Pertanggung Jawaban dan Artikel |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penerbitan Buku |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Laporan Program KILab |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

BAB VII

DAFTAR PUSTAKA

Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Era Industri 4.0. Jurnal Tatsqif, 16(1), 42–54. https://doi.org/10.20414/jtq.v16i1.203

Surani, D. (2019). Studi Literatur: Peran Teknolog Pendidikan Dalam Pendidikan 4.0. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 456-469

Fauzi, A. 2019. Teknik Analisis Keberlanjutan. Gramedia Pustaka Utama.

Amelia, R. (2021). Modul Smart ASN Pelatihan Dasar Calon Pegawai Negeri Sipil. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara.

Putri, D. P., & Fatmawati, A. (2019). Sistem informasi pengelolaan laboratorium IPA di SMP Negeri 1 Manggar. Jurnal INSYPRO (Information System and Processing), 4(2), 1–8.

Candra, M. A. A., & Wulandari, I. A. (2021). Sistem informasi berprestasi berbasis web pada SMP Negeri 7 Kota Metro. Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (JMIK), 1(1), 175-189. https://doi.org/10.24127/.v2i1.1238

Arsul, A., Papuangan, M., Hizbullah, I., & Dosu, A. (2021). Perancangan sistem informasi laboratorium komputer berbasis website di Univer

Megantoro, K. (2019). Efektivitas website sebagai media informasi dalam konteks relasi government to citizens di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Magelang. Jurnal Transformative, 5(2), 73–90. https://doi.org/10.21776/ub.transformative.2019.005.02.5.

Ridwansyah, R. (2019). perancangan sistem informasi Laboratorium Pendidikan Teknik Elektronika FTUNM. Seminar Nasional LP2M UNM, 87–91.

Hartini, T. I., Martin, M., Ermawati, I. R., Widyanti, S. T., & Permata, A. (2022). Efektivitas virtual laboratory dalam pembelajaran praktikum elektronika terintegrasi profetik. JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah), 6(2), 119–125. https://doi.org/10.30599/jipfri.v6i2.1623.

Kasim, E. W. (2021). Website optimization of digital literacy based media services. Mangente: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 74-82. https://doi.org/10.33477/mangente.v1i1.2544.

Zendrato dan Hamdani 2017

Riska,2019

Saputra,2019

Houtson2020

Saleh dkk 2020

Muhasim, Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Motivasi belajar Peserta Didik, Palapa: Jurnal Studi Keislaman dan Ilmu Pendidikan, Volume 5, Nomor 2, November 2017: pISSN 2338-2325; e-ISSN 2540-2325; 53-77

Dewi Suminar, Penerapan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Sosiologi, Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, Vol. 2, No. 1, 2019, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, p-ISSN 2620-9047, e-ISSN 2620-9071

Zainuddin, dkk, (2019). Developing The Interactive Multimedia In Physics Learning, Journal Of Physics: Conference Series, 1171(1)