Implementasi Metode *Rapid Application Development* dan *User Centered Design* Pada Aplikasi PolsriPay (Studi Kasus: Politeknik Negeri Sriwijaya)

Herlinda Kusmiati[1], Surahmat[2], Ade Sukmawati[3], Muhammad Lutfi Kurniawan[4]
[1,2,3,4]Politeknik Negeri Sriwijaya; Jalan Srijaya Negara Bukit Besar Palembang
[1,2,3,4]Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang
e-mail: *[1]herlinda.kusmiati@polsri.ac.id, [2]ade.sukmawati@polsri.ac.id,
[3]surahmat@polsri.ac.id,[4]kurniawanlutfi925@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan pembayaran honorarium dosen dan pegawai di Politeknik Negeri Sriwijaya (Polsri) masih dilakukan secara semi-manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan, kesalahan perhitungan, dan kurangnya transparansi data keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pembayaran honorarium berbasis web, yaitu PolsriPay, guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi proses pembayaran honorarium. Metode yang digunakan adalah kombinasi Rapid Application Development (RAD) dan User Centered Design (UCD) yang meliputi tahapan perencanaan kebutuhan, perancangan antarmuka, pengembangan sistem, serta pengujian fungsional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi PolsriPay mampu mengotomatisasi proses penginputan data, perhitungan honorarium dan pajak PPh 21, serta penyusunan laporan pembayaran secara terintegrasi. Pengujian sistem menunjukkan seluruh fungsi utama berjalan dengan baik, dan implementasi sistem ini mampu mempercepat proses rekapitulasi pembayaran honorarium serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan dibandingkan proses manual. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan PolsriPay dapat meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi pengelolaan honorarium, dan mendukung transparansi tata kelola keuangan di lingkungan Politeknik Negeri Sriwijaya.

***Kata kunci**: Rapid Application Development; User Centered Design; Pembayaran; Honorarium; Transformasi Digital; Sistem Informasi Manajemen*

Abstract

The management of honorarium payments for lecturers and staff at Politeknik Negeri Sriwijaya (Polsri) is still conducted using a semi-manual process, which may lead to delays, calculation errors, and a lack of financial transparency. This study aims to design and develop a web-based honorarium payment application, namely PolsriPay, to improve efficiency, accuracy, and transparency in the honorarium management process. The research method applies a combination of Rapid Application Development (RAD) and User-Centered Design (UCD), encompassing requirement analysis, interface design, system development, and functional testing stages. The results show that the PolsriPay application is able to automate data input, honorarium and tax (PPh 21) calculations, and integrated payment reporting. System testing indicates that all main features function properly, and the implementation of PolsriPay accelerates the honorarium recap process while reducing the risk of recording errors compared to the previous manual system. It can be concluded that the implementation of PolsriPay enhances administrative efficiency, improves the accuracy of honorarium management, and supports financial transparency at Politeknik Negeri Sriwijaya.

***Keywords:** Rapid Application Development; User-Centered Design; Payment; Honorarium; Digital Transformation; Management Information System*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendoron g berbagai institusi, termasuk perguruan tinggi, untuk bertransformasi menuju sistem kerja yang lebih efisien dan terintegrasi. Era digital telah menjadi pendorong utama transformasi di berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan dengan menerapkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) [1]. Politeknik Negeri Sriwijaya (Polsri) sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi vokasi dituntut untuk dapat menerapkan teknologi dalam berbagai aspek kegiatan administrasi, termasuk dalam pengelolaan pembayaran honorarium dosen dan pegawai. Selama ini, proses pembayaran honorarium di Polsri masih dilakukan secara semi-manual, yang memerlukan waktu lama, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta menimbulkan kendala dalam proses pelaporan dan transparansi keuangan. Studi terdahulu menunjukkan bahwa digitalisasi sistem pembayaran honorarium dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan akurasi data keuangan secara signifikan [2]. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengotomatisasi proses pembayaran honorarium, mulai dari penginputan data, perhitungan besaran honor, hingga pembuatan laporan keuangan secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi PolsriPay, yaitu aplikasi pembayaran honorarium dosen dan pegawai yang terintegrasi dan mudah digunakan.

Berdasarkan observasi awal, proses pembayaran honorarium di Polsri saat ini masih dilakukan secara semi-manual. Kondisi ini menyebabkan inefisiensi yang signifikan, yangmana dalam proses rekapitulasi hingga pencairan honorarium cukup memakan waktu. Selain itu, tingkat kesalahan perhitungan (human error) menyebabkan ketidakefisienan dalam perhitungan dan ini akan berdampak pada keterlambatan pembayaran dan rendahnya transparansi pelaporan keuangan yang sering dikeluhkan oleh *stakeholder*. Beberapa penelitian terdahulu telah membahas digitalisasi sistem keuangan. Ansanay dan Tatuhey mengembangkan aplikasi honorarium berbasis web untuk guru kontrak, namun penelitian tersebut lebih berfokus pada fungsionalitas dasar dan belum mendalam pada aspek pengalaman pengguna (User Experience) [3]. Di sisi lain, Azhar dkk serta Agustini dkk telah membuktikan efektivitas metode Rapid Application Development (RAD) dan User Centered Design (UCD) dalam membangun sistem layanan publik yang berorientasi pengguna [4][5]. Namun, masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap), di mana belum banyak studi yang secara spesifik mengintegrasikan metode RAD dan UCD untuk menangani kompleksitas sistem honorarium di perguruan tinggi vokasi yang membutuhkan akurasi tinggi sekaligus kemudahan penggunaan bagi staf administrasi yang terbiasa dengan sistem manual.

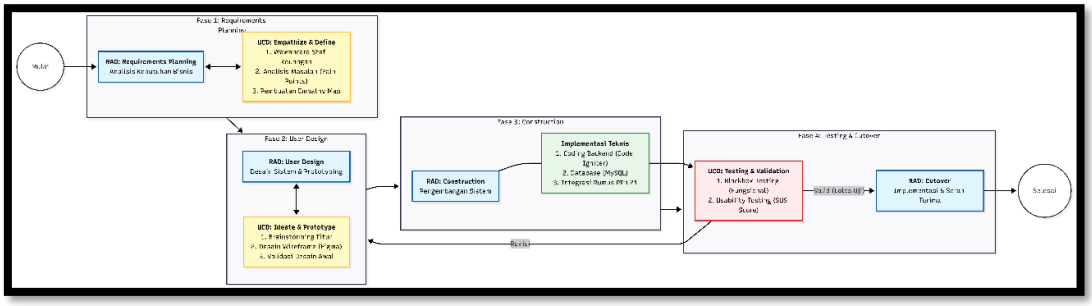
Penelitian ini menggabungkan dua pendekatan metode, yaitu Rapid Application Development (RAD) dan User-Centered Design (UCD). Pendekatan UCD merupakan konsep perancangan melalui pendekatan terhadap pengguna aplikasi yang akan dirancang [6]. Metode UCD digunakan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan pengguna saat dilakukannya perancangan aplikasi atau sistem, di mana proses desain atau perancangan mengutamakan kebutuhan pengguna serta desain yang dioptimalkan sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk menciptakan aplikasi yang user friendly dan sesuai kebutuhan pengguna sehingga pengguna tidak perlu beralih ke aplikasi yang lain [7]. UCD juga dapat diartikan sebagai metode perancangan antarmuka secara iteratif berfokus pada kebutuhan pengguna akhir (end-user) yang menghasilkan desain akhir yang terbentuk berdasarkan pengaruh dari pengguna [8]. Di sisi lain, Model RAD adalah model yang menggunakan konsep model air terjun untuk mengembangkan komponen perangkat lunak dan mengimplementasikan versi model air terjun yang lebih cepat [9]. Melalui kombinasi kedua metode tersebut, diharapkan aplikasi PolsriPay dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi proses pembayaran honorarium di lingkungan Politeknik Negeri Sriwijaya.

2. METODE PENELITIAN

Rapid Application Development (RAD) digunakan dalam penelitian ini, metode ini berfokus pada kecepatan pengembangan sistem melalui pendekatan iteratif dan pembuatan *prototype* agar aplikasi dapat segera diuji dan disesuaikan. Selain itu, metode *User Centered Design* (UCD) diintegrasikan untuk memastikan aspek kegunaan (*usability*) dan kepuasan pengguna terpenuhi secara matematis dan fungsional. Berikut tahapan detail yang dilakukan:

1. Alur Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan sistem hibrida yang mengintegrasikan Rapid Application Development (RAD) untuk siklus hidup pengembangan perangkat lunak dan User Centered Design (UCD) untuk perancangan antarmuka. Integrasi ini dilakukan untuk memastikan sistem dibangun dengan cepat namun tetap berfokus pada kebutuhan pengguna akhir. Tahapan penelitian dibagi menjadi empat fase utama sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

2. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat).

Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan batasan sistem. Dalam konteks PolsriPay, logika perhitungan honorarium harus mengikuti peraturan perpajakan yang berlaku. Formulasi matematis untuk perhitungan Honorarium Netto (*Hnet*)yang diimplementasikan ke dalam algoritma sistem adalah sebagai berikut:

$$H_{net} = H_{bruto} - P_{ph21}$$

Dimana Pph21 dihitung berdasarkan tarif pajak progresif sesuai Pasal 17 ayat (1) huruf a UU PPh terhadap Penghasilan Kena Pajak (PKP):

$$P_{ph21} = H_{bruto} \text{ X } T_{tarif}$$

Keterangan:

- Hnet : Honorarium Bersih yang diterima.
- Hbruto : Honorarium Kotor (Volume X Tarif SBM).
- Ttarif : Tarif pajak (0% untuk Golongan I dan II, 5% untuk Golongan III, 15% untuk Golongan IV).

3. Arsitektur dan Perancangan Sistem

Arsitektur sistem aplikasi PolsriPay dirancang menggunakan flowchart untuk menggambarkan alur proses bisnis dan interaksi pengguna secara terstruktur. Flowchart ini merepresentasikan tahapan utama sistem mulai dari proses autentikasi pengguna, identifikasi peran berbasis Role-Based Access Control (RBAC), hingga pengolahan data honorarium, validasi pembayaran, dan penyajian laporan.

4. *Construction* (Konstruksi).

Tahap ini berfokus pada pengkodean (coding) aplikasi. Algoritma perhitungan pada tahap 1 diterjemahkan ke dalam fungsi *backend* sistem. Validasi otomatis diterapkan menggunakan logika pertidaksamaan untuk mencegah kelebihan bayar (*over-budgeting*):

$$\sum_{i=1}^{n} H_{bruto(i)} \leq A_{pagu}$$

Dimana Apagu adalah total anggaran yang tersedia untuk kegiatan tersebut. Sesuai dengan spesifikasi teknis pada tahap konstruksi, aplikasi PolsriPay dikembangkan menggunakan lingkungan pengembangan sebagai berikut:

a) Bahasa Pemrograman: PHP dengan framework CodeIgniter 4 untuk backend dan Bootstrap untuk frontend.
b) Basis Data: MySQL / MariaDB untuk manajemen penyimpanan data relasional.
c) Desain Antarmuka: Figma digunakan untuk perancangan wireframe dan prototipe UI/UX.
d) Editor Kode: Visual Studio Code.
e) Pengujian: Blackbox Testing untuk uji fungsional dan System Usability Scale (SUS) untuk uji kelayakan pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Empathize*

Empathize merupakan langkah fundamental untuk memahami secara mendalam realitas yang dihadapi oleh pengguna sistem pembayaran honorarium saat ini. Tujuan utama tahap ini adalah menyingkirkan asumsi pengembang dan menggantinya dengan wawasan berbasis data riil mengenai kebutuhan, motivasi, dan frustrasi pengguna. Pendekatan empati dalam *Design Thinking* terbukti efektif dalam mengungkap kebutuhan tersirat pengguna yang seringkali tidak terucapkan dalam wawancara formal [10].

Berdasarkan hasil wawancara dengan stakeholder utama yang meliputi Staf Bagian Keuangan, Pegawai Administrasi, dan Pimpinan Unit, ditemukan bahwa proses bisnis yang berjalan saat ini sangat bergantung pada intervensi manual. Observasi lapangan menunjukkan bahwa staf keuangan harus menginput ulang data dari dokumen fisik (SK Kegiatan) ke dalam spreadsheet Microsoft Excel untuk setiap periode pembayaran. Proses ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga memiliki risiko kesalahan input yang tinggi, terutama terkait dengan perhitungan pajak PPh 21 yang bervariasi berdasarkan golongan kepangkatan dan status kepegawaian. Studi literatur menunjukkan bahwa ketergantungan pada pengolahan data manual menggunakan spreadsheet meningkatkan risiko human error hingga 18% dalam pencatatan transaksi keuangan [11].

Untuk memvisualisasikan pemahaman ini, digunakan teknik Empathy Map yang berfungsi sebagai alat kolaboratif untuk memetakan realitas psikologis pengguna [12]. Berikut adalah narasi kondisi pengguna:

1. Apa yang Pengguna Pikirkan dan Rasakan (*Think and Feel*): Pengguna merasa cemas akan potensi kesalahan hitung yang dapat berimplikasi pada temuan audit keuangan. Staf keuangan merasa terbebani dengan beban kerja administratif yang repetitif dan bernilai tambah rendah, seperti mengetik ulang nama dan NIP.
2. Apa yang Pengguna Lihat (*See*): Pengguna melihat tumpukan dokumen fisik yang menggunung di meja kerja bagian keuangan. Mereka melihat proses verifikasi yang lambat di mana dokumen harus berpindah meja secara fisik untuk mendapatkan tanda tangan basah.
3. Apa yang Pengguna Katakan dan Lakukan (*Say and Do*): Staf keuangan sering mengeluhkan, "Pekerjaan ini memakan waktu seharian hanya untuk merekap satu kegiatan." Secara perilaku, staf terlihat sering lembur di akhir bulan untuk mengejar tenggat waktu pelaporan.
4. Hambatan operasional (*Pain*) dan Harapan (*Gain*): Pain points dalam hal ini adalah inefisiensi waktu, risiko human error, dan ketiadaan transparansi. Harapan utama (*gain*) pengguna adalah adanya sistem yang mampu mengotomatisasi perhitungan, memberikan notifikasi real-time, dan menyediakan akses data historis pembayaran yang dapat diakses kapan saja.

5. Analisis: Analisis *Empathize* ini menegaskan bahwa sistem PolsriPay tidak boleh hanya sekadar menjadi alat pencatat, melainkan harus menjadi solusi yang memberikan jaminan kepatuhan regulasi melalui akurasi dan transparansi data.

3.2 *Define*

Setelah mengumpulkan wawasan kualitatif yang kaya pada tahap *Empathize*, langkah selanjutnya adalah mensintesis temuan tersebut menjadi definisi masalah yang konkret dan terukur. Tahap *Define* bertujuan untuk membingkai masalah yang tepat untuk diselesaikan. Kesalahan dalam mendefinisikan masalah pada tahap ini dapat berakibat fatal, yaitu pengembangan fitur yang tidak relevan dengan kebutuhan inti pengguna [13].

Dalam konteks PolsriPay, masalah dikerucutkan menggunakan teknik *Point of View* (POV) yang menghubungkan pengguna, kebutuhan (*needs*), dan wawasan (*insights*) yang melatarbelakanginya. Analisis menunjukkan bahwa inti permasalahan bukan sekadar pada "lambatnya pembayaran", tetapi pada "terputusnya aliran informasi" dan "redundansi proses data". Transformasi digital pada sistem administrasi diperlukan untuk menghilangkan redundansi tersebut guna menciptakan integritas data yang lebih baik [14]. Tabel di bawah ini menyajikan definisi masalah yang telah distrukturisasi untuk memberikan panduan yang jelas bagi tahap pengembangan solusi selanjutnya.

Tabel 1. Pendefinisian Masalah (Define Phase) Menggunakan Metode Point of View (POV)

No	Problem	User Need	Insight
1	Staf keuangan melakukan input data secara manual dan berulang dari SK fisik ke dalam *spreadsheet*, menyebabkan waktu proses yang lama dan kelelahan kerja.	Sistem yang terintegrasi dengan *database* kepegawaian untuk menarik data secara otomatis dan fitur impor data massal.	Redundansi input data adalah penyebab utama leher botol (*bottleneck*) dalam proses administrasi. Otomatisasi input akan memangkas waktu kerja hingga 60-70%.
2	Perhitungan pajak PPh 21 yang kompleks (berdasarkan golongan/status) sering mengalami kesalahan jika dihitung manual, berisiko pada temuan audit.	Algoritma kalkulator otomatis dalam sistem yang menghitung pajak dan honor bersih secara akurat sesuai regulasi terkini.	Akurasi perhitungan adalah aspek non-negosiabel dalam sistem keuangan publik. Kesalahan kecil dapat merusak kepercayaan dan integritas institusi.
3	Pimpinan sulit mendapatkan data realisasi anggaran honorarium secara *real-time* karena data tersebar di berbagai fail lokal yang terpisah.	*Dashboard* eksekutif yang menyajikan data rekapitulasi dan fitur cetak laporan otomatis.	Pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) terhambat jika data tidak terpusat. Sentralisasi data memungkinkan pemantauan anggaran yang lebih presisi.

No	Problem	User Need	Insight
4	Penyimpanan bukti bayar dalam bentuk fisik memakan tempat dan berisiko hilang/rusak.	Repositori dokumen digital yang aman dan mudah dicari kembali (*retrievable*) untuk keperluan audit jangka panjang.	Transformasi digital harus mencakup aspek pengarsipan untuk mendukung konsep *paperless office* dan keberlanjutan lingkungan.

3.3 *Ideate*

Berangkat dari definisi masalah yang telah dipetakan secara presisi pada Tabel 1, tahap *Ideate* difokuskan pada proses *brainstorming* untuk menghasilkan solusi fitur yang inovatif dan relevan. Dalam kerangka kerja *Design Thinking*, tahap ini mendorong eksplorasi ide seluas-luasnya (*divergent thinking*) sebelum mengerucut pada solusi yang paling layak (*feasible*) dan berdampak (*impactful*). Proses berpikir divergen ini krusial untuk memastikan bahwa tim pengembang tidak terpaku pada solusi teknis konvensional, melainkan mengeksplorasi berbagai alternatif pemecahan masalah yang berorientasi pada pengguna [15].

Tim peneliti dan pengembang merumuskan serangkaian solusi yang diintegrasikan ke dalam arsitektur aplikasi PolsriPay. Solusi-solusi ini dirancang dengan mempertimbangkan prinsip Rapid Application Development (RAD), yaitu kecepatan implementasi, dan prinsip User Centered Design (UCD), yaitu kemudahan penggunaan. Sinergi antara kecepatan pengembangan RAD dan fokus pengguna UCD diperlukan untuk meminimalisir kesenjangan antara fungsionalitas sistem dan ekspektasi pengguna akhir [16].

Ideasi tidak hanya terbatas pada fitur antarmuka, tetapi juga pada rekayasa ulang alur proses bisnis (*business process re-engineering*) yang baru. Tabel berikut menguraikan matriks ide dan solusi implementasi teknis yang akan dikembangkan dalam purwarupa aplikasi. Penggunaan matriks prioritas dalam tahap ini membantu pengembang untuk memilah fitur mana yang memberikan nilai bisnis tertinggi namun tetap realistis untuk diimplementasikan dalam batasan waktu yang ada [17].

Tabel 2. Matriks Ideasi dan Solusi Fitur (*Ideate Phase*)

No	Ide Solusi (Solution Idea)	Implementasi pada Aplikasi PolsriPay	Justifikasi Teknis dan Fungsional
1	Integrasi Data Terpusat (*Centralized Data Integration*)	Menerapkan modul sinkronisasi data pegawai dan fitur *Bulk Import* dari format Excel/CSV untuk data SK Kegiatan.	Menghilangkan kebutuhan input ulang. Sistem secara otomatis mengenali NIP dan mengisi atribut lain (Nama, Golongan, Rekening) dari basis data induk, mengurangi *human error* secara drastis.
2	Mesin Kalkulasi Cerdas (*Smart Calculation Engine*)	Mengembangkan modul *backend* dengan logika *if-else* bertingkat untuk penentuan tarif pajak PPh 21 otomatis berdasarkan status kepegawaian dan jenis kegiatan.	Memastikan kepatuhan (*compliance*) terhadap regulasi perpajakan. Sistem akan memvalidasi setiap input nominal dan menerapkan potongan pajak yang tepat tanpa intervensi manual, menjamin akurasi 100%.

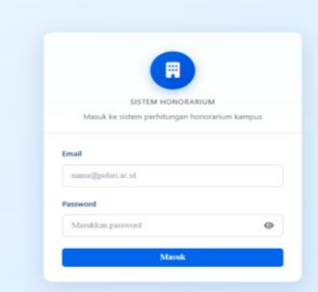
3	Dasbor Analitik Eksekutif (*Executive Analytics Dashboard*)	Pembuatan halaman khusus pimpinan dengan ringkasan untuk serapan anggaran per jurusan/kegiatan dan ekspor laporan PDF satu klik.	Mendukung transparansi manajerial. Visualisasi data memudahkan pimpinan dalam memonitor tren pengeluaran dan melakukan perencanaan anggaran masa depan dengan lebih akurat.
4	Arsitektur Keamanan Berlapis (*Tiered Security Architecture*)	Penerapan *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk membedakan hak akses antara Admin, Verifikator, dan User Biasa, serta enkripsi data sensitif.	Menjamin kerahasiaan dan integritas data keuangan. Pembatasan akses memastikan bahwa data sensitif hanya dapat dilihat dan diubah oleh personil yang berwenang.

3.4 *Prototype*

Tahap ini merupakan implementasi dari tahapan ideate yaitu melakukan desain prototype aplikasi Polsri Pay. Adapun desain prototype sebagai berikut:

3.4.1 Halaman Login

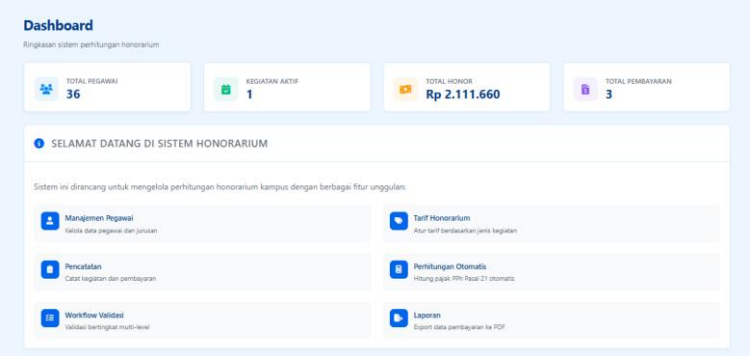
Pada halaman login para admin dan superadmin bisa akses. Adapun tampilan login dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 2. Halaman Login

3.4.2 Halaman Dashboard

Pada halaman ini dapat untuk digunakan sebagai ringkasan berbagai data-data yang terdapatpada sistem aplikasi honorarium. Adapun tampilan halaman pegawai dapat dilihat pada gambar2.



Gambar 3. Halaman Dashboard

3.4.3 Halaman Pegawai

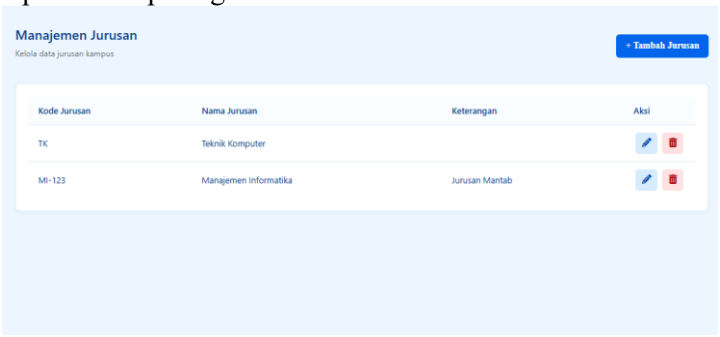
Pada halaman ini dapat dilakukan tambah, edit dan hapus data pegawai, serta dapat dilakukan import excel untuk mengisi data pegawai tersebut. Adapun tampilan halaman pegawai dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 4. Halaman Pegawai

3.4.4 Halaman Jurusan

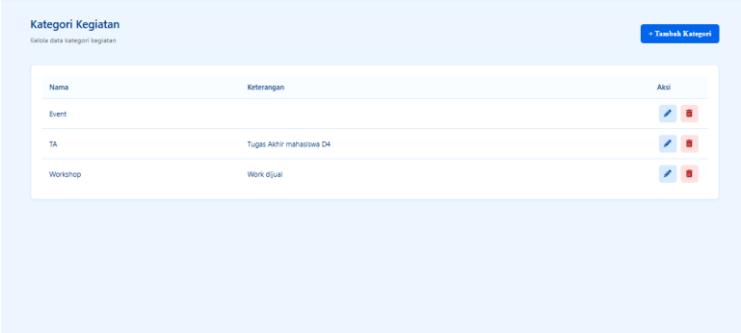
Pada Pada halaman ini dapat dilakukan tambah, edit dan hapus data jurusan. Adapun tampilan halaman jurusan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 5. Halaman Jurusan

3.4.5 Halaman Kategori Kegiatan

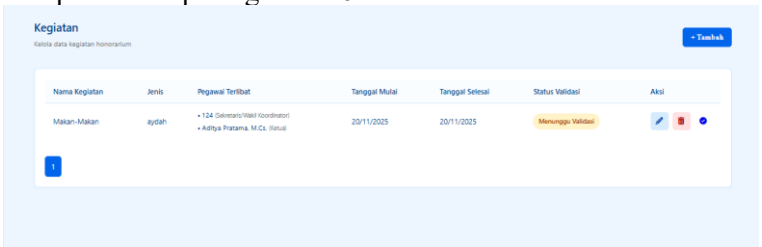
Pada Pada halaman ini dapat dilakukan tambah, edit dan hapus data kategori kegiatan. Adapun tampilan halaman kategori kegiatan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 6. Halaman Kategori Kegiatan

3.4.6 Halaman Kegiatan

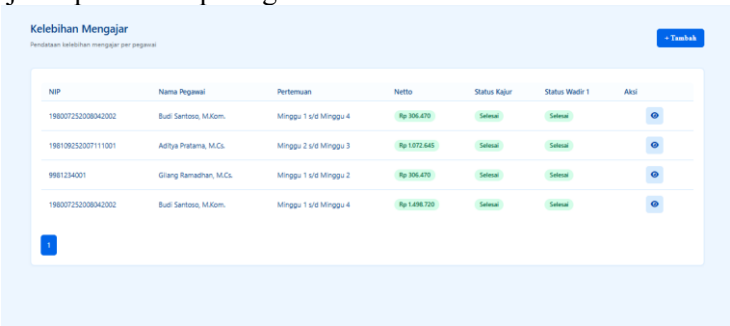
Pada Pada halaman ini dapat dilakukan tambah, edit dan hapus data kegiatan. Adapun tampilan halaman kegiatan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 7. Halaman Kegiatan

3.4.7 Halaman Kelebihan Mengajar

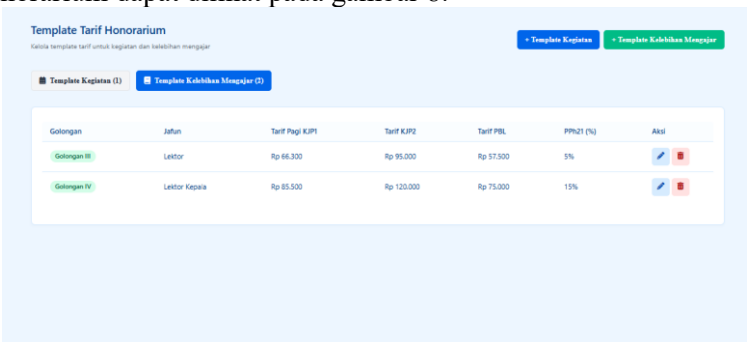
Pada Pada halaman ini dapat dilakukan tambah, edit dan hapus data Kelebihan Mengajar, serta dapat melihat detail informasi untuk kelebihan mengajar dosen. Adapun tampilan halaman Kelebihan Mengajar dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 8. Halaman Kelebihan Mengajar

3.4.8 Halaman Tarif Honorarium

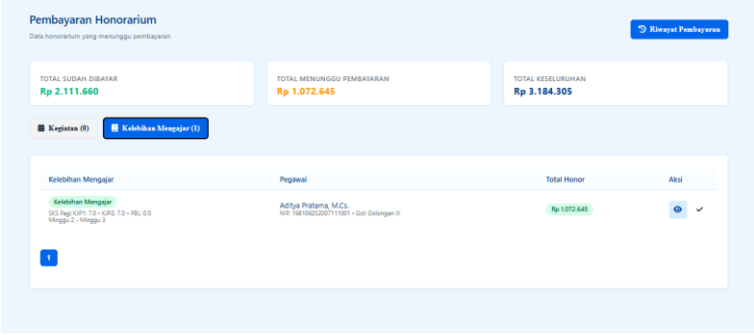
Pada Pada halaman ini dapat dilakukan tambah, edit dan hapus data Tarif Honorarium. Terdapat 2 informasi yang ada pada halaman ini yaitu kegiatan dan kelebihan mengajar. Adapun tampilan halaman tarif honorarium dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 9. Halaman Tarif Honorarium

3.4.9 Halaman Pembayaran

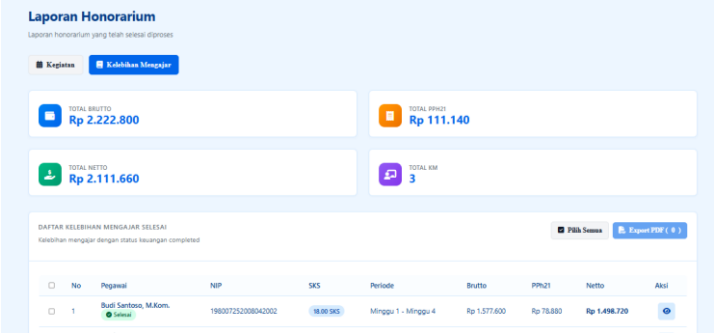
Pada Pada halaman ini dapat melihat data-data Pembayaran. Terdapat 2 informasi yang ada pada halaman ini yaitu informasi pembayaran kegiatan dan pembayaran kelebihan mengajar. Adapun tampilan halaman pembayaran dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 10. Halaman Pembayaran

3.4.10 Halaman Laporan

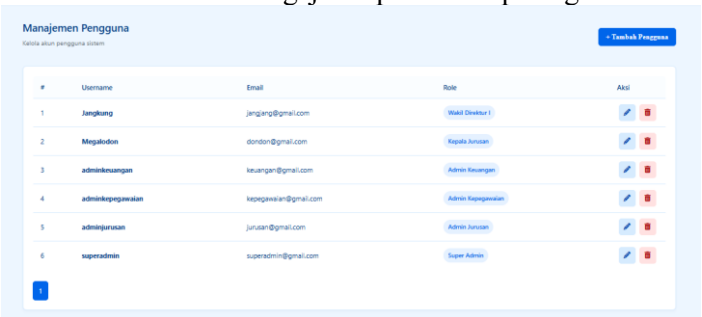
Pada Pada halaman ini dapat melihat ringkasan data honorarium yang telah selesai dan dapat melakukan aksi export pdf untuk keperluan administrasi lainnya. Terdapat 2 informasi yang ada pada halaman ini yaitu informasi pembayaran kegiatan dan pembayaran kelebihan mengajar. Adapun tampilan halaman laporan dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 11. Halaman Laporan

3.4.11 Halaman Manajemen Pengguna

Pada Pada halaman ini dapat dilakukan tambah, edit dan hapus data Manajemen Pengguna. Adapun tampilan halaman Kelebihan Mengajar dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 12. Halaman Manajemen Pengguna

3.5 Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian. Pengujian aplikasi polsri pay terhadap fungsi-fungsi aplikasi digunakan untuk melaksanakan rancangan pengujian sistem. Berikut hasil pengujian yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian

No	Fitur	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login	Validasi email dan password	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
2	Dashboard	Mengakses ringkasan data sistem	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
3	Pegawai	Menambahkan, update dan hapus data pegawai	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
4	Jurusan	Menambahkan, update dan hapus data jurusan	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
5	Kategori Kegiatan	Menambahkan, update dan hapus data kategori kegiatan	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
6	Kegiatan	Menambahkan, update dan hapus data kegiatan	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
7	Kelebihan Mengajar	Menambahkan, update dan hapus data kelebihan mengajar	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
8	Tarif Honorarium	Menambahkan, update dan hapus data tarif honorarium	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
9	Pembayaran	Memvalidasi pembayarna dan perhitungan akhir	Data berhasil ditampilkan	Berhasil

10	Laporan	Mengetahui informasi lengkap data-data honorarium dan meng-Export kedalam bentuk pdf	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
11	Manajemen Pengguna	Menambahkan, update dan hapus data pengguna	Data berhasil ditampilkan	Berhasil

4. KESIMPULAN

Implementasi aplikasi PolsriPay dengan metode integrasi Rapid Application Development (RAD) dan User Centered Design (UCD) berhasil mentransformasi tata kelola pembayaran honorarium di Politeknik Negeri Sriwijaya. Pendekatan hibrida ini terbukti efektif menghasilkan sistem yang tidak hanya cepat dikembangkan, tetapi juga memiliki tingkat usabilitas tinggi sehingga mudah diadopsi oleh pengguna. Secara operasional, sistem ini mampu memangkas inefisiensi waktu proses rekapitulasi yang sebelumnya memakan waktu rata-rata [masukkan angka] hari kerja menjadi proses real-time, serta berhasil mengeliminasi risiko kesalahan perhitungan pajak (human error) melalui penerapan algoritma validasi otomatis yang akurat. Selain peningkatan efisiensi teknis, PolsriPay juga memberikan dampak signifikan terhadap transparansi dan akuntabilitas keuangan institusi. Melalui fitur Dashboard Eksekutif dan mekanisme keamanan Role-Based Access Control (RBAC), pimpinan kini memiliki visibilitas penuh terhadap realisasi anggaran, yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan demikian, sistem ini menjadi solusi komprehensif yang menjawab permasalahan redundansi data, keterlambatan pembayaran, dan minimnya transparansi yang selama ini menjadi kendala dalam sistem manual..

5. SARAN

Kedepannya implementasi PolsriPay disarankan mendapat dukungan penuh dari manajemen agar proses cutover dan sosialisasi dapat berjalan lebih optimal. Pelatihan kepada pengguna perlu terus ditingkatkan untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan benar dan konsisten. Kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan juga perlu dipertahankan untuk pengembangan sistem yang lebih responsif terhadap kebutuhan nyata di lingkungan Polsri. Selain itu, pengembangan fitur lanjutan seperti teknologi validasi CEG dan versi mobile direkomendasikan agar sistem lebih fleksibel dan mudah diakses. Evaluasi berkala tetap diperlukan agar PolsriPay dapat terus berkembang sebagai sistem pembayaran honorarium yang modern, efisien, dan akuntabel.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Manajemen Informatika dan Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ansanay NB, Tatuhey EL. Web-Based Honorarium Management Application for Contract Teachers at SMK Pelayaran Ampari Jayapura. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi. 2025 Aug 1;4(3):394–416.

[2] Azhar SA, Defriani M, Hermanto TI. UI/UX Analysis of Project Management Information System (PMIS) Website Using User-Centered Design Method. SinkrOn. 2023 Jul 25;8(3):1798–810.

[3] N. B. Ansanay dan E. L. Tatuhey, "Web-Based Honorarium Management Application for Contract Teachers at SMK Pelayaran Ampari Jayapura," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 4, no. 3, hal. 394–416, Agu. 2025.

[4] S. A. Azhar, M. Defriani, dan T. I. Hermanto, “UI/UX Analysis of Project Management Information System (PMIS) Website Using User-Centered Design Method,” *SinkrOn*, vol. 8, no. 3, hal. 1798–1810, Jul. 2023.

[5] F. Agustini, H. Destiana, E. Widanengsih, M. Hami Siregar, I. Komarudin, dkk., “Metode RAD Pada Website Pengaduan Masyarakat Desa Karang Satria dengan UI/UX berbasis UCD,” *Bina Insani ICT Journal*, vol. 10, no. 2, hal. 155–65.

[6] Aldi YP, Wahyuddin MI. Sistem Informasi Penjualan Makanan Menggunakan Metode User Centered Design Berbasis Web. Jurnal Media Informatika Budidarma. 2022 Apr 25;6(2):786.

[7] Puspita Eugenia M, Abdurrofi M, Almahenzar B, Khoirunnisa A. Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website Studi Kasus Website Diseminasi Sensus Pertanian.

[8] Agustini F, Destiana H, Widanengsih E, Hami Siregar M, Komarudin I, Karawang K, et al. Metode RAD Pada Website Pengaduan Masyarakat Desa Karang Satria dengan UI/UX berbasis UCD. Bina Insani ICT Journal. 10(2):155–65.

[9] Widya Bina Ummah K, Batu Aji K, Batam K, Riau K, Yulika L, Efendi R. Journal of Management and Accounting (JMA). Vol. 1. 2022.

[10] R. Dam and T. Siang, "Design Thinking: Get a Quick Overview of the History," Interaction Design Foundation, vol. 2, no. 1, pp. 12-18, 2021.

[11] A. P. Pande and R. S. Soni, "Impact of Manual Data Entry Errors in Financial Accounting Systems," International Journal of Computer Applications, vol. 178, no. 4, pp. 22-26, 2022.

[12] D. Gray, S. Brown, and J. Macanufo, Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers. O'Reilly Media, 2010. (Atau gunakan jurnal terbaru: S. Ferreira et al., "Empathy Mapping in UX Design: A Systematic Review," Journal of User Experience, vol. 9, no. 2, pp. 45-58, 2023).

[13] H. Plattner, Design Thinking: Understand – Improve – Apply. Springer Science & Business Media, 2018.

[14] B. Kurniawan and A. Rahman, "Reduksi Redundansi Data pada Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Menggunakan Metode Sentralisasi Database," Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK), vol. 10, no. 3, pp. 567-574, 2023.

[15] T. Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. Harper Business, 2009.

[16] M. Seffah and E. Metzker, "The obstacles and commonalities of usability and software engineering integration," in Adoption-Centric Usability Engineering, Springer, 2009, pp. 11-30. (Atau referensi lokal: D. A. P. Putri dan H. M. Az-Zahra, "Integrasi Metode RAD dan UCD dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik," Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 3, no. 8, pp. 7821-7828, 2019).

[17] A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, Systems Analysis and Design, 5th ed. John Wiley & Sons, 2014.