

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PNBP
PADA BALAI DIKLAT INDUSTRI YOGYAKARTA DENGAN METODE
PROTOTYPING**

Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat

Sarjana Sistem Informasi



Avandia Yovan Ari Krisma

NPM: 211711323

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PNBP PADA BALAI DIKLAT INDUSTRI
YOGYAKARTA DENGAN METODE PROTOTYPING

yang disusun oleh

Avandia Yovan Ari Krisma

211711323

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 21 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Elisabeth Marsella, S.S., M.Li.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Generosa Lukhayu Pritalia, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Fl. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 21 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Avandia Yovan Ari Krisma
NPM : 211711323
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan PNPB pada Balai
Diklat Industri Yogyakarta dengan Metode Prototyping

Menyatakan dengan ini:

1. Skripsi ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, mendistribusikan, serta menampilkan untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum yang mengikuti atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan skripsi ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 21 Juli 2025

Yang menyatakan,



Avandia Yovan Ari Krisma
211711323

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan PNBK pada Balai Diklat Industri Yogyakarta dengan Metode Prototyping" ini. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama masa studi.
2. Bapak Julius Galih Prima Negara, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas yang sangat berarti selama proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini
3. Ibu Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar dan penuh perhatian telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Elisabeth Marsella, S.S., M.Li., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan konstruktif.
5. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan tugas akhir ini. Setiap ilmu yang telah diberikan menjadi fondasi penting dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan sistem ini.
6. Bapak Kunto Purwo Widagdo, S.T., M.M, selaku pimpinan Balai Diklat Industri Yogyakarta, atas izin dan kesempatan yang diberikan untuk melakukan penelitian di instansi.

7. Bapak Kurnia Wahyu Adi, S.T., M.Eng., selaku Pranata Komputer Ahli Muda atas waktu, informasi, dan kerja sama yang diberikan selama proses pengumpulan data dan pengujian sistem.
8. Orang tua dan keluarga penulis yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan moral dan materiil, serta semangat yang tak ternilai harganya.
9. Pacar dan teman dekat penulis atas dukungan, diskusi, dan kebersamaan selama menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi Balai Diklat Industri Yogyakarta dan berguna bagi para pembaca.

ABSTRAK

Balai Diklat Industri Yogyakarta menghadapi tantangan dalam pengelolaan layanan diklat akibat transisi dari pembiayaan APBN penuh ke skema Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Meskipun pendaftaran peserta sebelumnya difasilitasi melalui Google Form dan pencatatan data telah menggunakan sistem internal, sistem tersebut belum terintegrasi dengan mekanisme PNBP dan berpotensi menimbulkan inefisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pencatatan dan pengelolaan layanan diklat berbasis web yang mendukung mekanisme PNBP, memungkinkan pengunjung melakukan pemesanan dan admin mengelola data secara efisien. Metode *prototyping* digunakan dalam pengembangan sistem ini, meliputi tahapan komunikasi, perencanaan cepat, pemodelan desain cepat, konstruksi prototipe, serta pengiriman dan umpan balik yang dilakukan secara iteratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun berhasil memfasilitasi pencatatan data layanan diklat oleh admin dan memungkinkan pengunjung melakukan pemesanan secara daring tanpa proses *login*. Admin dapat dengan mudah melihat dan mengelola data pemesan. Sistem ini memberikan solusi untuk otomatisasi alur kerja operasional, meningkatkan akurasi pencatatan, dan mendukung adaptasi BDI Yogyakarta terhadap model bisnis PNBP.

Kata Kunci: Sistem Pencatatan; Pengelolaan Layanan; PNBP; Prototyping; Balai Diklat Industri Yogyakarta

ABSTRACT

Balai Diklat Industri Yogyakarta faces challenges in managing its training services due to the transition from full APBN (State Budget) funding to a Non-Tax State Revenue (PNBP) scheme. Although participant registration was previously facilitated via Google Forms and data recording utilized an internal system, this existing system was not integrated with the PNBP mechanism and had the potential for inefficiencies. This research aims to develop a web-based system for recording and managing training services that supports the PNBP framework, enabling visitors to make online bookings and administrators to efficiently manage related data. The prototyping method was employed in developing this system, encompassing iterative stages of communication, quick planning, quick design modeling, prototype construction, and development delivery with feedback. The results demonstrate that the developed system successfully facilitates the recording of training service data by administrators and allows visitors to make online bookings without requiring a login process. Administrators can easily view and manage booking data. This system provides a solution for automating operational workflows, enhancing data recording accuracy, and supporting BDI Yogyakarta's adaptation to the PNBP business model.

Keywords: Recording System; Service Management; PNBP; Prototyping; Balai Diklat Industri Yogyakarta

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
3.3 Rumusan Masalah	14
1.3 Pertanyaan Penelitian	15
1.4 Tujuan Penelitian	15
1.5 Batasan Masalah	15
1.6 Manfaat Penelitian.....	15
1.7 Bagan Keterkaitan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Studi Sebelumnya	17
4.3 Dasar Teori.....	19
2.2.1 <i>Transaction Processing System (TPS)</i>	19
2.2.2 Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	20
2.2.3 Metode <i>Prototyping</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Tahapan Penelitian	24
3.1.1 <i>Communication</i>	25
3.1.2 <i>Quick Plan</i>	25
3.1.3 <i>Modeling Quick Design</i>	25
3.1.4 <i>Construction of Prototype</i>	25
3.1.5 <i>Development Delivery and Feedback</i>	26
3.1.6 Penyerahan Sistem.....	26
3.1.7 Penulisan Laporan	26
5.3 Metode Penelitian	27
3.2.1 Wawancara	27
3.2.2 <i>Prototype</i>	27
3.2.3 <i>Black Box Testing</i>	28
3.3 Alat yang Digunakan	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29

4.1	Iterasi I.....	29
4.1.1	<i>Communication</i>	29
4.1.2	Quick Plan	32
4.1.3	<i>Modeling Quick Design</i>	44
4.1.4	<i>Construction of Prototype</i>	50
4.1.5	Development Delivery and Feedback	62
4.2	Iterasi II.....	64
4.2.1	<i>Communication</i>	64
4.2.2	Quick Plan	66
4.2.3	Modeling Quick Design.....	68
4.2.4	<i>Construction of Prototype</i>	71
4.2.5	Development Delivery and Feedback	73
4.3	Pembahasan	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....		78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Bagan Keterkaitan	16
Gambar 2. 1 Metode <i>Prototyping</i>	21
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Awal.....	33
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Sekarang	35
Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram</i> SIM Pengelolaan PNB	36
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Lihat Layanan	41
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Beli Layanan	42
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Login	42
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Layanan	43
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Lihat Peserta	44
Gambar 4. 9 <i>Entity Relationship Diagram</i>	44
Gambar 4. 10 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Halaman <i>Login</i> Admin	45
Gambar 4. 11 <i>Wireframe</i> Lo-Fi <i>Dashboard</i> Admin.....	46
Gambar 4. 12 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Daftar Layanan Admin	46
Gambar 4. 13 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Formulir Data Layanan Admin	47
Gambar 4. 14 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Halaman Daftar Layanan Pengunjung	48
Gambar 4. 15 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Halaman Detail Layanan	48
Gambar 4. 16 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Halaman Formulir Pemesanan.....	49
Gambar 4. 17 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Melihat Daftar Peserta	50
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin	51
Gambar 4. 19 Pesan yang muncul jika tidak menginput.....	51
Gambar 4. 20 Pesan yang muncul jika <i>login</i> tidak sesuai <i>database</i>	51
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Dashboard</i>	52
Gambar 4. 22 Tampilan Daftar Layanan pada Admin	53
Gambar 4. 23 Tampilan Formulir Buat Layanan	54
Gambar 4. 24 Notifikasi Data Berhasil Dibuat	54
Gambar 4. 25 Tampilan Formulir Ubah Layanan	55
Gambar 4. 26 Notifikasi Data Berhasil Disimpan	55
Gambar 4. 27 Pesan Konfirmasi Hapus Layanan	56
Gambar 4. 28 Notifikasi Data Berhasil Dihapus.....	56
Gambar 4. 29 Tampilan <i>Landing Page</i> Pengunjung.....	57
Gambar 4. 30 Tampilan Daftar Layanan Pengunjung	58
Gambar 4. 31 Tampilan Detail Layanan Pengunjung	59
Gambar 4. 32 Tampilan Pemesanan Formulir Layanan	60
Gambar 4. 33 Pesan <i>Pop-up</i> Pemesanan Berhasil	61
Gambar 4. 34 Pesan <i>Pop-up</i> Pemesanan Berhasil	61
Gambar 4. 35 Tampilan Daftar Peserta	62
Gambar 4. 36 <i>Use Case Diagram</i> SIM Pengelolaan PNB	66
Gambar 4. 37 <i>Activity Diagram</i> Kelola Daftar Peserta	68
Gambar 4. 38 <i>Entity Relationship Diagram</i> iterasi II.....	69
Gambar 4. 39 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Formulir Pemesanan Layanan Iterasi II	70
Gambar 4. 40 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Detail Peserta	70
Gambar 4. 41 <i>Wireframe</i> Lo-Fi Halaman Detail Layanan Iterasi II.....	71
Gambar 4. 42 Formulir Pemesanan Layanan Iterasi II	72

Gambar 4. 43 Detail Daftar Peserta	73
Gambar 4. 44 Halaman Detail Layanan Iterasi II.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Studi Sebelumnya	19
Tabel 2. 2 Perbandingan Metode Pengembangan.....	22
Tabel 4. 1 Hasil wawancara	29
Tabel 4. 2 Daftar pengguna sistem	32
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Fungsionalitas Admin.....	63
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Fungsionalitas Pengunjung	63
Tabel 4. 5 Hasil Wawancara Iterasi II	64
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Iterasi II	74