

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

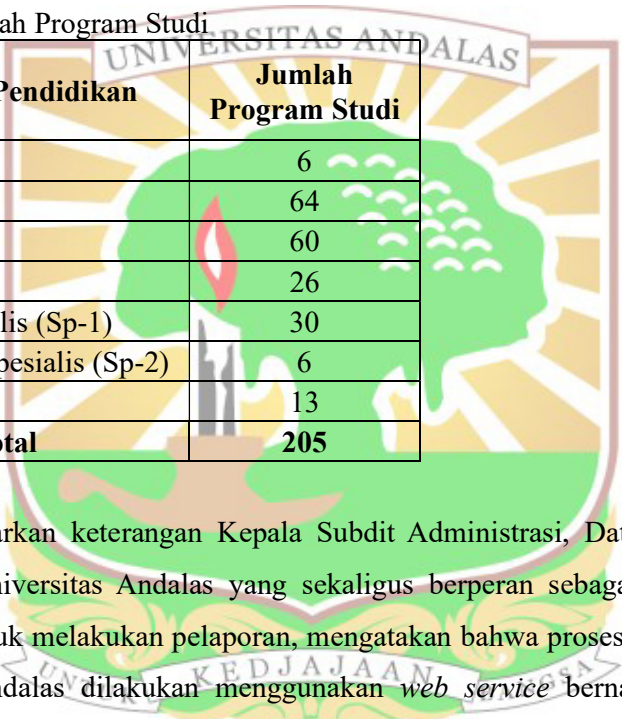
1.1 Latar Belakang

Informasi berasal dari pengolahan data mentah, data dapat berupa berbagai macam bentuk, termasuk angka penjualan, jumlah produksi, umpan balik dari konsumen, pola perilaku belanja, dan banyak lagi (Istijanto, 2005). Pemrosesan data bisa berasal dari satu atau beberapa sumber, kemudian mengubahnya menjadi bentuk yang berharga, bernilai, dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan (Darmawan, 2013; Pratama, 2014). Perkembangan teknologi menyebabkan peningkatan aksesibilitas terhadap informasi, seperti internet dan *platform* digital memberi akses instan ke beragam pengetahuan dan materi pendidikan dari seluruh dunia (Iskandar et al., 2023).

Mengikuti perkembangan teknologi dan informasi, Indonesia memiliki Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti) yang merupakan kumpulan data penyelenggaraan Pendidikan Tinggi seluruh Perguruan Tinggi yang terintegrasi secara nasional. PDDikti berfungsi sebagai basis data nasional yang menjadi sumber informasi bagi pemerintah dalam pengaturan dan evaluasi, bagi lembaga akreditasi dalam menilai mutu perguruan tinggi, serta bagi masyarakat dalam mengetahui kinerja sebuah institusi pendidikan tinggi (Pemerintah Republik Indonesia, 2012). Penyelenggara perguruan tinggi wajib menyampaikan data dan informasi penyelenggaraan perguruan tinggi serta memastikan kebenaran dan ketepatannya (Pemerintah Republik Indonesia, 2012).

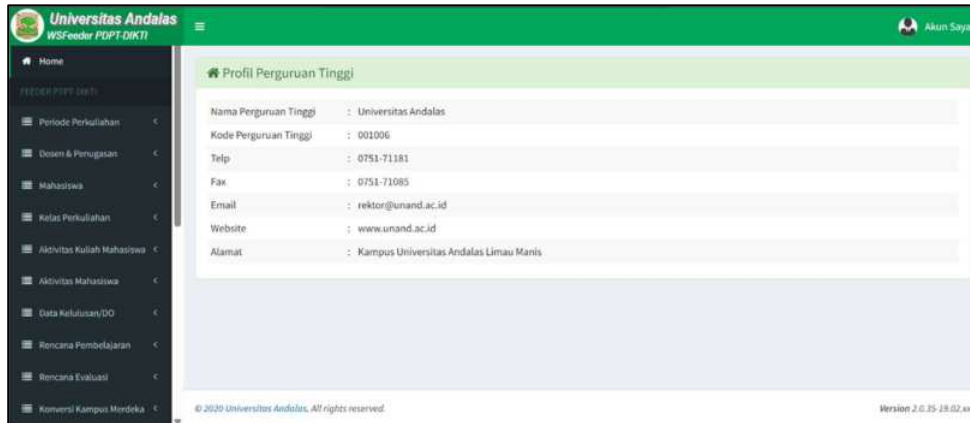
Sebagai Perguruan Tinggi Negeri (PTN), Universitas Andalas wajib melakukan pelaporan kepada PDDikti sesuai peraturan yang berlaku. Berdasarkan rekap pelaporan data PDDikti tahun 2024/2025 pada **Lampiran A** tentang rekap pelaporan “Cek Poin II”, Unand memiliki 15 fakultas dengan jumlah program studi keseluruhan sebanyak 205 mencakup program diploma (D3), sarjana (S1), magister (S2), doktor (S3), pendidikan dokter spesialis (Sp-1), pendidikan dokter sub-spesialis (Sp-2), dan pendidikan profesi. Masing-masing jumlah program studi dapat dilihat pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1 Jumlah Program Studi

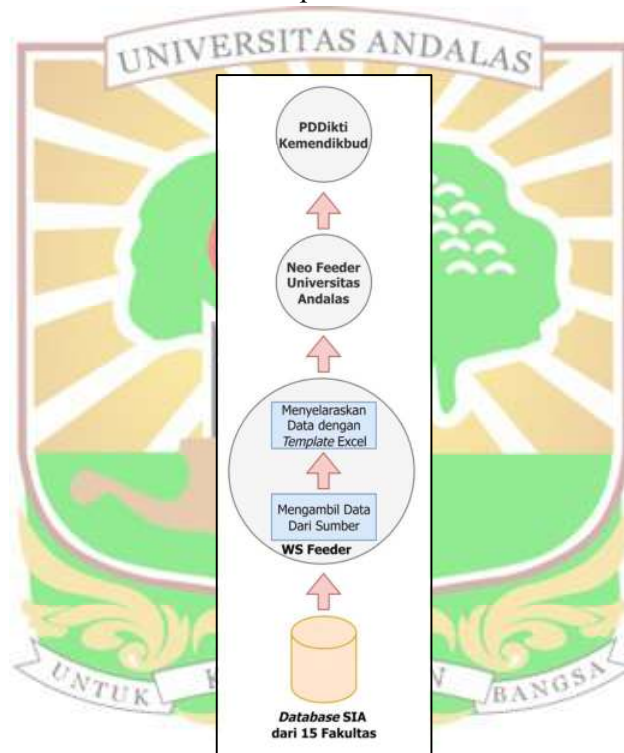


Program Pendidikan	Jumlah Program Studi
Diploma (D3)	6
Sarjana (S1)	64
Magister (S2)	60
Doktor (S3)	26
Dokter Spesialis (Sp-1)	30
Dokter Sub-Spesialis (Sp-2)	6
Profesi	13
Total	205

Berdasarkan keterangan Kepala Subdit Administrasi, Data & Informasi Pendidikan Universitas Andalas yang sekaligus berperan sebagai pihak admin universitas untuk melakukan pelaporan, mengatakan bahwa proses pelaporan data Universitas Andalas dilakukan menggunakan *web service* bernama WSFeeder (wsfeeder.unand.ac.id) yang berfungsi sebagai *importer* data dari Sistem Informasi Akademik (SIA) masing-masing fakultas menuju *web service* dari PDDikti bernama NeoFeeder. NeoFeeder PDDikti berfungsi sebagai pelaporan data nasional sehingga memastikan bahwa semua proses pelaporan terpusat melalui satu *platform* (Dirjen Dikti, 2015). Berikut pada **Gambar 1.1** terlihat tampilan awal WSFeeder.



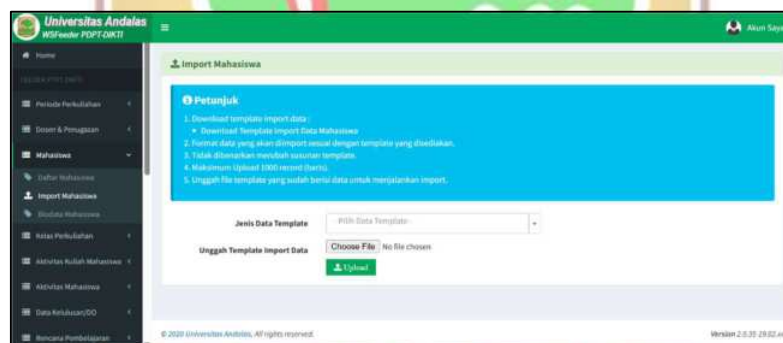
Gambar 1.1 Tampilan Awal WSFeeder



Gambar 1.2 Alur Pelaporan Data Universitas Andalas Saat Ini

Berdasarkan **Gambar 1.2**, alur pelaporan dimulai dengan mengambil data dari SIA fakultas, lalu menyesuaikan data tersebut secara manual pada *template* Excel sesuai kategori laporan. Setelah data dipastikan sesuai format, *file* Excel diunggah ke WSFeeder untuk dilakukan proses sinkronisasi ke NeoFeeder. Setelah itu, data yang berada pada NeoFeeder akan disinkronisasi ke PDDikti sehingga PDDikti memberikan umpan balik atau hasil verifikasi atas data yang dilaporkan. *File* Excel yang sudah berisi data saat ini hanya disimpan pada komputer lokal

admin universitas. Selain itu, berdasarkan wawancara admin universitas, estimasi durasi pelaporan per program studi berkisar 15–30 menit. Namun durasi tersebut bergantung pada kategori data dan terutama dapat meningkat ketika terjadi kegagalan validasi/*import* ke NeoFeeder sehingga memerlukan perbaikan manual dan pengulangan proses. Berdasarkan keterangan admin universitas, secara kebijakan proses pelaporan ke PDDikti hanya menggunakan satu akun resmi NeoFeeder sehingga titik kirim terpusat pada admin universitas. Tetapi, proses operasional harian dibantu 1–2 orang untuk beberapa kategori data tertentu, namun kategori “Biodata Mahasiswa” diurus langsung oleh admin universitas. Tampilan *template* Excel untuk pelaporan data dari masing-masing kategori terdapat pada **Lampiran B**. Berikut pada **Gambar 1.3** ditampilkan contoh salah satu halaman WSFeeder untuk melakukan *import* data mahasiswa, dan pada **Gambar 1.4** ditampilkan contoh halaman WSFeeder untuk menampilkan data KRS mahasiswa.



Gambar 1.3 Halaman *Import* Data Mahasiswa pada WSFeeder

No	NIM	Nama Mahasiswa	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Nama Kelas	Nama Kelas SIA	Semester	Kode Prodi	Nama Program Studi
1		FILZI S	AND0301	KKN	KL501	AND030101/SI/KN	20221	57201	S1 Sistem Informasi
2		NADYP	AND0301	KKN	KL501	AND030101/SI/KN	20221	57201	S1 Sistem Informasi
3		GINDA	AND0301	KKN	KL501	AND030101/SI/KN	20221	57201	S1 Sistem Informasi
4		VRBA Y	AND0301	KKN	KL501	AND030101/SI/KN	20221	57201	S1 Sistem Informasi
5		RAHMI	AND0301	KKN	KL501	AND030101/SI/KN	20221	57201	S1 Sistem Informasi
6		KUNTA	AND0301	KKN	KL501	AND030101/SI/KN	20221	57201	S1 Sistem Informasi

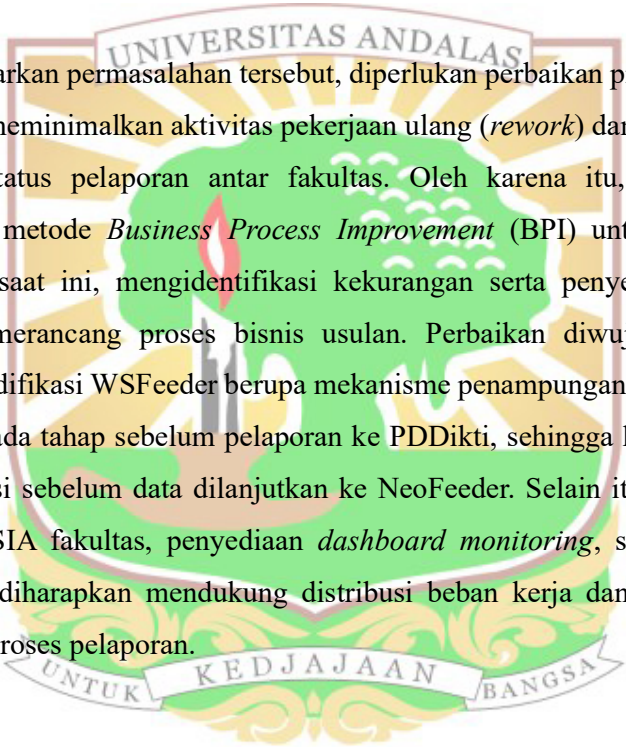
Gambar 1.4 Halaman Menampilkan KRS Mahasiswa pada WSFeeder

Berdasarkan keterangan admin universitas, pelaporan baik ke SIA maupun *feeder* terbagi menjadi dua periode yang disebut “Cek Poin I” dan “Cek Poin II”. Pada “Cek Poin I”, fakultas dan admin universitas memiliki peran berbeda, yaitu fakultas berperan untuk melakukan *input* data seperti Kartu Rencana Studi (KRS) dan Aktivitas Kegiatan Mahasiswa (AKM) ke SIA, sedangkan admin universitas berperan melaporkan data seperti KRS dan AKM ke *feeder*. Selanjutnya, pada “Cek Poin II” fakultas berperan melakukan *input* data Kartu Hasil Studi (KHS) dan AKM ke SIA, sedangkan admin universitas berperan melaporkan data seperti KHS dan AKM ke *feeder*. Contoh rekap pelaporan data “Cek Poin I” untuk semester ganjil 2024/2025 dan “Cek Poin II” untuk semester genap 2024/2025 bisa dilihat pada **Lampiran A**.

Rekap pelaporan pada **Lampiran A** merepresentasikan dua tahapan utama dalam siklus pelaporan PDDikti yang berada pada waktu berbeda, bukan perbandingan pelaporan antar semester secara langsung. Berdasarkan **Lampiran A** terdapat data mahasiswa yang belum dilaporkan, Hal ini dikarenakan data yang diperlukan tidak selalu tersedia secara lengkap pada saat pelaporan dilakukan sehingga masih adanya tindak lanjut pada tahap pelaporan berikutnya. Meskipun fakultas memiliki peran penting dalam pengelolaan data akademik, secara struktural tidak terdapat Surat Keputusan (SK) resmi yang mendefinisikan peran dan tanggung jawab admin SIA fakultas dalam pelaporan PDDikti.

Berdasarkan keterangan Anggota Seksi Layanan Sistem Informasi & Layanan Teknologi Informasi Direktorat Teknologi Informasi Universitas Andalas, belum terdapat Standar Operasional Prosedur (SOP) ataupun mekanisme formal terkait validasi data dari tingkat fakultas ke tingkat universitas. Kondisi ini menimbulkan persepsi bahwa pelaporan data PDDikti sepenuhnya menjadi tanggung jawab admin universitas karena WSFeeder hanya digunakan oleh admin universitas sehingga dapat langsung mengambil data dari *database* SIA fakultas tanpa perlu validasi pihak fakultas. Berdasarkan keterangan admin universitas, ketidaksesuaian data teridentifikasi setelah proses *import* ke NeoFeeder, contohnya pada *import* data nilai/KHS yang gagal akibat nilai mata kuliah yang kosong,

perubahan nama kelas, atau perubahan kode mata kuliah. Ketika terjadi penolakan/gagal *import*, admin universitas perlu melakukan penelusuran dan perbaikan data secara manual melalui *template* Excel, kemudian melakukan unggah ulang, atau pada kasus tertentu perbaikan dilakukan langsung pada NeoFeeder. Pola pekerjaan ulang (*rework*) ini dapat menyebabkan durasi pelaporan yang lebih lama bahkan melebihi satu hari, serta memicu kebutuhan untuk mengajukan pembukaan periode pelaporan semester lampau melalui mekanisme pengajuan ke DIKTI. Pengajuan pembukaan periode lampau ini terjadi akibat data yang dilaporkan tidak lengkap atau tidak sesuai.



Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perbaikan proses pelaporan yang mampu meminimalkan aktivitas pekerjaan ulang (*rework*) dan meningkatkan transparansi status pelaporan antar fakultas. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI) untuk memetakan proses bisnis saat ini, mengidentifikasi kekurangan serta penyebab terjadinya *rework*, dan merancang proses bisnis usulan. Perbaikan diwujudkan melalui purwarupa modifikasi WSFeeder berupa mekanisme penampungan data sementara dan validasi pada tahap sebelum pelaporan ke PDDikti, sehingga ketidaksesuaian dapat terdeteksi sebelum data dilanjutkan ke NeoFeeder. Selain itu, penambahan peran admin SIA fakultas, penyediaan *dashboard monitoring*, serta pencatatan riwayat/*batch* diharapkan mendukung distribusi beban kerja dan ketertelusuran (*traceability*) proses pelaporan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang, rumusan masalah yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil evaluasi proses bisnis saat ini (*as-is*) pada pelaporan PDDikti di Universitas Andalas?
2. Bagaimana rancangan perbaikan proses bisnis pelaporan PDDikti di Universitas Andalas berdasarkan hasil evaluasi proses bisnis saat ini (*as-is*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah sebelumnya, diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Memodelkan proses bisnis saat ini (*as-is*) dari sistem pelaporan PDDikti di Universitas Andalas menggunakan BPMN.
2. Mengevaluasi proses bisnis saat ini (*as-is*) dari sistem pelaporan PDDikti di Universitas Andalas menggunakan metode *Business Process Improvement*.
3. Merancang proses bisnis usulan dan melakukan modifikasi WSFeeder sebagai pendukung implementasi usulan perbaikan.

1.4 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini.

1. Hasil penelitian hanya berfokus pada usulan proses bisnis sebagai rekomendasi perbaikan dan purwarupa sistem informasi sebagai alat bantu. Usulan tidak mencapai tahap pengesahan Surat Keputusan (SK) atau implementasi rancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) secara resmi serta tidak mengukur kinerja pelaporan setelah implementasi penuh.
2. Perancangan purwarupa difokuskan pada pengembangan WSFeeder yang sudah ada, khususnya pada menu Laporan SIAKAD pada enam kategori data yang paling sering dilaporkan, yaitu Biodata Mahasiswa, Kelas Perkuliahan, Kartu Rencana Studi (KRS), Nilai/Kartu Hasil Studi (KHS), Pengajar/Pendidik, dan Aktivitas Kuliah Mahasiswa (AKM). Kategori data lain tidak menjadi objek pengembangan, dan juga tanpa melakukan perubahan pada Sistem Informasi Akademik (SIA).
3. Perancangan purwarupa dibatasi hanya pada WSFeeder dan internal Universitas Andalas, tidak mengembangkan fitur baru yang terhubung langsung ke NeoFeeder, proses sinkronisasi ke NeoFeeder dan sinkronisasi NeoFeeder ke PDDikti tetap dilakukan oleh admin universitas

menggunakan mekanisme yang berlaku saat ini, serta tidak ada pembuatan fitur integrasi perbaikan/pembaruan data langsung ke SIA dari WSFeeder.

4. Aturan validasi data yang diimplementasikan pada purwarupa sistem disusun mengacu pada aturan pengisian yang tercantum pada *template* Excel resmi WSFeeder untuk masing-masing kategori data. Validasi lanjutan yang bersifat terpusat dan dilakukan pada NeoFeeder berada di luar cakupan penelitian ini. Oleh karena itu, masih terdapat kemungkinan terjadi penolakan pada tahap NeoFeeder apabila terdapat aturan validasi tambahan atau perubahan kebijakan validasi pada NeoFeeder.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, serta gambaran mengenai sistematika penulisan yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai teori-teori dan literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan langkah-langkah dan prosedur penelitian secara terstruktur, yang meliputi studi pendahuluan, identifikasi masalah, perumusan masalah, pengumpulan data, pemilihan metode, pengolahan data, analisis, hingga penutup.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjabarkan pengolahan data terkait tahapan-tahapan penerapan *Business Process Improvement* (BPI) beserta rancangan purwarupa sistem informasi pendukung.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi analisis terhadap hasil pengolahan data, terdiri dari pemodelan proses bisnis saat ini (*as-is*), hasil evaluasi proses bisnis, perancangan proses bisnis usulan (*to-be*), serta implementasi modifikasi purwarupa sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menjabarkan tentang kesimpulan terkait penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.

