

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertugas menyelenggarakan usaha penyediaan tenaga listrik bagi kepentingan umum di seluruh Indonesia. Sebagai bagian dari struktur organisasi PLN, Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Tegal memiliki peran strategis dalam menjalankan fungsi pelayanan dan distribusi tenaga listrik kepada pelanggan di wilayah Kota Tegal, Kabupaten Tegal, Kabupaten Brebes, dan Kabupaten Pemalang. PLN UP3 Tegal memiliki tanggung jawab utama dalam memastikan keandalan suplai listrik, menjamin kualitas pelayanan kepada pelanggan, serta mendukung berbagai program strategis pemerintah seperti elektrifikasi desa, efisiensi energi, dan penggunaan energi terbarukan. Dalam struktur kerjanya, UP3 Tegal membawahi beberapa Unit Layanan Pelanggan (ULP) yang tersebar di beberapa titik strategis, sehingga dapat memberikan respon cepat terhadap kebutuhan masyarakat dan kegiatan operasional di lapangan [1].

Dalam pelaksanaan operasionalnya, PLN UP3 Tegal menghadapi berbagai permasalahan terkait pengelolaan dokumentasi administrasi, khususnya dalam pembuatan dan pengelolaan berita acara. Saat ini, proses pembuatan berita acara masih dilakukan secara manual, dimana pegawai harus mencatat dan memberikan nomor berita acara secara konvensional dalam buku atau dokumen fisik. Sistem manual ini menimbulkan berbagai kendala

operasional seperti ketidakefisienan waktu dalam pencarian dan pelacakan dokumen berita acara yang telah dibuat, risiko terjadinya duplikasi nomor berita acara karena tidak adanya sistem otomasi penomoran, kesulitan dalam monitoring dan evaluasi berita acara yang telah diterbitkan, potensi kehilangan atau kerusakan dokumen fisik, serta hambatan dalam pembuatan laporan dan dokumentasi yang terintegrasi [2].

Pentingnya pengembangan sistem untuk mengatasi permasalahan pengelolaan dokumen berita acara telah dibuktikan secara komprehensif dalam beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Yulianto, Hakim, dan Solechan melakukan perancangan dan pengembangan sistem informasi pengelolaan dokumen berita acara pekerjaan berbasis web yang terbukti secara signifikan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan dokumen di lingkungan organisasi [3].

Sejalan dengan itu, Khoiriyah, Sari, dan Triaji mengimplementasikan aplikasi pengolahan data elektronik untuk dokumen berita acara pengiriman barang berbasis web yang mampu mengatasi berbagai masalah dan keterbatasan yang muncul dalam pengelolaan dokumen secara manual [4]. Penelitian-penelitian tersebut memberikan bukti empiris bahwa implementasi sistem informasi berbasis teknologi web dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien untuk mengatasi berbagai permasalahan yang timbul dari pengelolaan dokumen secara manual, sekaligus meningkatkan produktivitas kerja dan akurasi data. [5].

1.2 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi pengelolaan berita acara berbasis web untuk proses pembuatan, pengelolaan, dan monitoring data berita acara pekerjaan pada PLN UP3 Tegal.

Adapun manfaat yang di dapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Menjadi sarana pengembangan keilmuan di bidang teknologi informasi dalam membangun sistem informasi pengelolaan berita acara berbasis web menggunakan *Framework CodeIgniter 4*.

2. Bagi Pegawai PLN UP3 Tegal

Menyediakan sistem terstruktur untuk penginputan data berita acara dan menghadirkan fitur rekapitulasi data berita acara secara yang dapat digunakan pegawai untuk mendukung proses evaluasi dan pengambilan keputusan.

3. Bagi PLN UP3 Tegal

Mendukung program transformasi digital dan meningkatkan kualitas pelayanan administrasi, mengotomasi proses dokumentasi berita acara pekerjaan, serta menyediakan basis data terintegrasi untuk pengambilan keputusan dan pelaporan yang lebih akurat.

4. Bagi Universitas Harkat negeri

Mendukung penerapan ilmu secara langsung di dunia industri, meningkatkan reputasi sebagai institusi pendidikan berbasis teknologi, serta memberikan peluang kerja sama antara akademisi dan praktisi.

1.3 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini tinjauan pustaka yang digunakan adalah penelitian yang sudah ada melalui jurnal penelitian nasional yang berkaitan dengan "Aplikasi Pengelolaan Berita Acara Di Divisi Konstruksi PLN UP3 Tegal Berbasis *Website*". Sistem informasi pengelolaan berita acara berbasis web merupakan solusi digital yang semakin banyak dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen administrasi pada instansi pemerintah dan perusahaan. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang menjadi pembanding dalam penelitian ini:

Dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SMA PGRI 2 Palembang Menggunakan *Framework CodeIgniter 4*", penulis mengangkat permasalahan terkait kebutuhan framework yang modern, efisien, secure, dan mudah dipelihara untuk pengembangan aplikasi web. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web menggunakan *CodeIgniter 4* dengan best practices. Dengan menggunakan arsitektur *MVC* (Model-View-Controller) dan fitur-fitur modern dari *CodeIgniter 4* seperti *routing* yang fleksibel dan keamanan yang lebih baik, hasil penelitian menunjukkan bahwa framework ini mampu meningkatkan produktivitas developer, menghasilkan kode yang lebih terstruktur dan maintainable, mendukung keamanan aplikasi yang lebih baik dengan fitur *CSRF protection* dan *XSS filtering*, serta memiliki performa yang cepat dalam pemrosesan data. Framework ini juga mendukung integrasi dengan berbagai library dan komponen pihak ketiga. Namun, implementasi dalam penelitian ini masih bersifat spesifik untuk sistem penerimaan siswa baru, belum diterapkan pada kasus pengelolaan berita acara dengan

kebutuhan kompleks seperti penomoran otomatis multi-level, integrasi kuesioner evaluasi, dan sistem pelaporan rekapitulasi yang komprehensif untuk divisi konstruksi [5].

Dalam jurnal yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Berita Acara dan Sertifikasi Penerimaan Limbah B3 Pada PT Omega Cipta Kencana", penulis mengangkat permasalahan terkait kelemahan sistem manual dalam pengelolaan berita acara, seperti kesulitan pelacakan dokumen dan duplikasi nomor berita acara. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berita acara berbasis web yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem dan teknologi web, penelitian ini mengkaji efektivitas sistem dalam mengelola dokumen berita acara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu mengatur penomoran otomatis dan meningkatkan efisiensi pelacakan dokumen berita acara secara signifikan, serta dapat mencetak dokumen dalam format PDF. Namun, sistem ini memiliki keterbatasan karena cakupannya yang terbatas hanya pada berita acara limbah B3 saja, belum terintegrasi dengan sistem manajemen proyek lainnya, serta belum dilengkapi dengan fitur kuesioner evaluasi dan rekapitulasi data yang komprehensif [6].

Dalam jurnal yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Dokumen Berita Acara Pekerjaan Berbasis Web", penulis mengangkat permasalahan terkait kelemahan sistem manual dalam pembuatan berita acara, seperti inakurasi data dan proses pencatatan yang tidak terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengelolaan berita acara berbasis web yang terstruktur dan

akurat. Dengan menggunakan metode *waterfall* dan teknologi *PHP* serta *MySQL*, penelitian ini mengevaluasi kemampuan sistem dalam mengotomatisasi proses pembuatan berita acara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menciptakan arsitektur sistem yang terstruktur, meningkatkan akurasi data berita acara dengan signifikan, serta menyediakan fitur penyimpanan arsip digital dan pencarian dokumen berdasarkan kriteria tertentu. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena belum dilengkapi dengan fitur monitoring status berita acara secara real-time, belum memiliki sistem pelaporan rekapitulasi yang lengkap, dan belum terintegrasi dengan form kuesioner untuk evaluasi kinerja pekerjaan [7].

Dalam jurnal yang berjudul "Implementasi Sistem Berita Acara Pemeriksaan pada KPPBC Tipe Madya Pabean B Surakarta Berbasis Web", penulis mengangkat permasalahan terkait kurangnya transparansi dan kesulitan monitoring pada sistem konvensional berita acara pemeriksaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berita acara yang transparan dan mudah dimonitor dalam konteks pemeriksaan kepatuhan. Dengan menggunakan metode *prototype* dan teknologi *PHP* serta *MySQL*, penelitian ini menganalisis kemampuan sistem dalam menyediakan informasi yang akurat dan mudah diakses untuk dokumentasi pemeriksaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan transparansi dan memudahkan monitoring berita acara pemeriksaan dengan interface yang user-friendly, dilengkapi dengan sistem approval bertingkat, serta fitur pencarian berdasarkan kriteria tertentu. Namun, kekurangan dari penelitian ini adalah cakupannya yang hanya mengcover berita acara pemeriksaan saja, tidak mencakup jenis berita acara lainnya seperti berita acara serah terima atau

berita acara konstruksi [8].

Dalam jurnal yang berjudul "Analisis Autentikasi Arsip Digital Hasil Alih Media di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah", penulis mengangkat permasalahan terkait risiko kehilangan dokumen fisik dan kesulitan pencarian arsip pada instansi pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem digitalisasi dokumen yang aman dan mudah diakses dengan sistem arsip elektronik. Dengan menggunakan metode digitalisasi dokumen dan teknologi web-based system, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan keamanan dokumen, mempercepat proses pencarian arsip secara signifikan dibanding sistem manual, dan menyediakan backup data yang aman. Sistem ini juga dilengkapi fitur pencarian berdasarkan multiple criteria seperti tanggal, jenis dokumen, dan metadata lainnya, serta autentikasi dokumen digital. Namun, penelitian ini terbatas pada digitalisasi dan pengarsipan saja, belum terintegrasi dengan sistem entry data berita acara yang terstruktur, belum memiliki fitur rekapitulasi laporan secara otomatis, dan belum dilengkapi dengan form kuesioner untuk evaluasi kinerja pelaksanaan pekerjaan [9].

Tabel 1. 1 GAP Penelitian Terdahulu

No	Judul	Hasil	Pembeda
1.	Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SMA PGRI 2 Palembang Menggunakan <i>Framework CodeIgniter 4</i>	Kelebihan: Memberikan panduan lengkap tentang implementasi <i>CodeIgniter 4</i> dengan arsitektur <i>MVC</i> . Kekurangan: Tidak membahas secara spesifik tentang sistem berita acara, belum ada implementasi penomoran otomatis untuk dokumen berita acara, dan tidak dilengkapi dengan fitur kuesioner evaluasi kinerja.	Menggunakan <i>Framework CodeIgniter 4</i> dengan <i>MySQL</i> yang dilengkapi fitur multi-jenis berita acara konstruksi (BA MCM, BA Inspeksi, BA Progress, BA Serah Terima), kuesioner evaluasi terintegrasi, sistem penomoran otomatis multi-level, dan dashboard rekapitulasi data komprehensif.
2.	Perancangan Sistem Informasi Berita Acara dan Sertifikasi Penerimaan Limbah B3 Pada PT Omega Cipta Kencana	Kelebihan: Mampu mengatur penomoran otomatis dan meningkatkan efisiensi pelacakan dokumen berita acara, serta dapat mencetak dokumen dalam format. Kekurangan: Belum terintegrasi dengan sistem manajemen proyek lainnya, belum dilengkapi fitur kuesioner evaluasi dan rekapitulasi data komprehensif.	Menggunakan <i>Framework CodeIgniter 4</i> dengan <i>MySQL</i> yang dilengkapi fitur multi-jenis berita acara konstruksi (BA MCM, BA Inspeksi, BA Progress, BA Serah Terima), kuesioner evaluasi terintegrasi, dashboard rekapitulasi otomatis, dan sistem monitoring status pekerjaan <i>real-time</i> .

No	Judul	Hasil	Pembeda
3.	Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Dokumen Berita Acara Pekerjaan Berbasis Web	Kelebihan: Menciptakan arsitektur sistem yang terstruktur menggunakan metode <i>waterfall</i>,serta meningkatkan akurasi data. Kekurangan: Belum dilengkapi fitur monitoring status berita acara secara <i>real-time</i>, belum memiliki sistem pelaporan rekapitulasi yang lengkap.	Menggunakan <i>Framework CodeIgniter</i> 4 dengan arsitektur <i>MVC</i> dan pemodelan <i>UML</i> yang dilengkapi fitur monitoring status real-time, sistem pelaporan rekapitulasi otomatis berbasis tanggal dan jenis BA, form kuesioner evaluasi kinerja terintegrasi, dan dashboard <i>analytics</i>.
4.	Implementasi Sistem Berita Acara Pemeriksaan pada KPPBC Tipe Madya Pabean B Surakarta Berbasis Web	Kelebihan: Meningkatkan transparansi dan memudahkan monitoring dengan <i>interface user-friendly</i>, dilengkapi sistem approval bertingkat, serta fitur pencarian berdasarkan kriteria Kekurangan: Cakupan hanya mengcover berita acara pemeriksaan saja, tidak mencakup jenis berita acara lainnya seperti berita acara serah terima atau berita acara konstruksi.	Menggunakan pemodelan <i>UML</i> dengan <i>Framework CodeIgniter</i> 4 dan MySQL yang dilengkapi fitur multi-jenis berita acara konstruksi (BA MCM, BA Inspeksi, BA Progress, BA Serah Terima), form kuesioner evaluasi kinerja vendor, sistem approval <i>workflow</i>, dan dashboard rekapitulasi terintegrasi untuk monitoring proyek.

No	Judul	Hasil	Pembeda
5.	Analisis Autentikasi Arsip Digital Hasil Alih Media di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah	Kelebihan: Meningkatkan keamanan dokumen dengan autentikasi digital, mempercepat proses pencarian arsip secara signifikan, backup data yang aman, dan fitur pencarian berdasarkan multiple criteria. Kekurangan: Terbatas pada digitalisasi dan pengarsipan saja, belum terintegrasi dengan sistem entry data berita acara terstruktur, belum memiliki fitur rekapitulasi laporan otomatis, dan belum dilengkapi form kuesioner evaluasi.	Menggunakan <i>Framework CodeIgniter</i> 4 dengan arsitektur <i>MVC</i> yang dilengkapi fitur entry data berita acara terstruktur dengan penomoran otomatis, sistem pelaporan rekapitulasi otomatis berdasarkan periode dan jenis BA, form kuesioner evaluasi kinerja terintegrasi, export dokumen PDF, dan dashboard monitoring untuk divisi konstruksi.

1.4 Data Penelitian

Berikut data penelitian yang di lakukan observasi pada bulan April 2025.

Berdasarkan studi kasus PT PLN UP3 Tegal dibawah ini yaitu:

1. Data Sample Berita Acara milik PLN UP3 Tegal di dapat melalui bidang konstruksi
2. Mencari informasi terkait jenis berita acara dan alur, kebutuhan fitur, serta proses bisnis pada aplikasi melalui staf atau pegawai di PLN UP3 Tegal

Adapun data penelitian dapat di lihat pada gambar di bawah ini:

BERITA ACARA PEMERIKSAAN
PEKERJAAN PENGADAAN JASA KURANG DARI 100JT
 NOMOR : 3731.BAP/DAN.01.03/F03060000/2025

Pada hari ini, Hari **Senin** tanggal **Dua Puluh Tiga** bulan **Juni** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Lima (23/06/2025)**, kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Telah melakukan penelitian, pemeriksaan dan penilaian pekerjaan atas :

Nomor Kontrak Induk / KHS : 0102.SPBL/DAN.01.03/F03060000/2025
 Nomor Kontrak Rinci : -
 Nomor SKKO/PRK : SAR/R/001/TGL/2025 & 2025.DJTY.1.003
 Nama Pekerjaan : Pengadaan APAR Lithium dan Box APAR pada SPKLU Tersebar di Wilayah Kerja PLN UP3 Tegal
 Lokasi Pekerjaan : Kantor PLN UP3 Tegal, SPKLU di Wilayah Kerja UP3 Tegal (tersebar)
 Vendor Pelaksana : PT. BARENG AKUR NUSANTARA
 Nilai Kontrak Rinci : Rp 76.479.000,-
 Tanggal Awal Kontrak : 16/06/2025
 Tanggal Akhir Kontrak Final : 23/06/2025
 Total Durasi Kontrak Final : 7 Hari Kalender
 Masa Pemeliharaan : 180 Hari Kalender dan/atau sesuai ketentuan KR

Jenis Amd.	Jumlah Amd.	Kontrak Original	Kontrak Final	Keterangan
Amandemen Waktu	- Kali	-	-	- Hari
Amandemen Nilai	- Kali	Rp 76.479.000,-	Rp 76.479.000,-	0% %

Dengan ini menyatakan :

1. Telah melaksanakan pemeriksaan administrasi dan teknik pekerjaan diatas.
2. Pekerjaan telah selesai dikerjakan dengan **BAIK**, progres pekerjaan telah mencapai **100%** sesuai kontrak dan berdasarkan hasil pemeriksaan pekerjaan tersebut di atas **memenuhi syarat** secara teknis

Demikian Berita Acara ini dibuat dan ditandatangani yang aslinya dalam rangkap 3 (tiga), untuk dipergunakan seperlunya.

NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN
ARI SUSILO	Direksi Pekerjaan ASHAN KONS	1. 
DEVI SRIFANTI	Pelaksana Pekerjaan Direktur PT. BARENG AKUR NUSANTARA	2. 

Gambar 1. 1 Data Penelitian Berita Acara Pemeriksaan

Gambar diatas merupakan sample data berita acara pemeriksaan pekerjaan pengadaan jasa kurang dari 100 juta rupiah yang diterbitkan oleh PT PLN UP3 Tegal. Adapun data berita acara pembayaran dapat dilihat pada gambar 1.2.

BERITA ACARA PEMBAYARAN

Nomor : 3632.BAPB/DAN.01.03/F03060000/2025

Pada hari ini **Senin** tanggal **Dua Puluh Tiga Bulan Juni Tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima (23/06/2025)**, kami yang bertanda tangan dibawah ini:

- I. MARYUDIN SALEH** : Selaku Manager PT. PLN (Persero) UP3 Tegal yang berkedudukan di Jl. Pemuda No. 9 Tegal, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama PT. PLN (Persero) UP3 Tegal yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
- II. DEVI SRIFANTI** : Selaku Direktur PT. BARENG AKUR NUSANTARA yang berkedudukan di Jl. Semangka No.10 RT05/RW02, Pedagangan, Kec. Dukuhwaru, Kab. Tegal, Jawa Tengah, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama PT. BARENG AKUR NUSANTARA, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** untuk selanjutnya disebut **PARA PIHAK**.

Berdasarkan data-data pekerjaan sebagai berikut :

Nomor Kontrak Induk /KHS	: 0102.SPBL/DAN.01.03/F03060000/2025
Nomor Kontrak Rinci	: -
Nama Pekerjaan	: Pengadaan APAR Lithium dan Box APAR pada SPKLU Tersebar di Wilayah Kerja PLN UP3 Tegal
Lokasi Pekerjaan	: SPKLU di Wilayah Kerja UP3 Tegal (tersebar)
Nama Vendor	: PT. BARENG AKUR NUSANTARA
Nilai Kontrak Rinci Final	: Rp 76.479.000,-
Tanggal Awal Kontrak	: 16/06/2025
Tanggal Akhir Kontrak Final	: 23/06/2025
Durasi Kontrak Final	: 7 Hari Kalender
Masa Pemeliharaan	: 180 Hari Kalender dan/atau sesuai ketentuan KR
BA Pemeriksaan Pekerjaan	: 3731.BAP/DAN.01.03/F03060000/2025
Tanggal BA Pemeriksaan	: 23/06/2025
BA Serah Terima	: 3631.BAST/DAN.01.03/F03060000/2025
Tanggal BA Serah Terima	: 23/06/2025

Maka, **PIHAK KEDUA** berhak menerima pembayaran dari **PIHAK PERTAMA** senilai Rp 76.479.000,- (Tujuh Puluh Enam Juta Empat Ratus Tujuh Puluh Sembilan Ribu Rupiah) dengan rincian sebagai berikut :

1. Tagihan sebelum PPN	: Rp 68.900.000,-
2. DPP Nilai Lain	: Rp 63.158.333,-
3. PPN 12%	: Rp 7.579.000,-
Tagihan + PPN 12%	: Rp 76.479.000,-
4. Reward	: Rp -,- (tentatif jika ada)
5. Denda	: Rp -,- (tentatif jika ada)
TOTAL PEMBAYARAN	: Rp 76.479.000,-

Nominal tersebut diatas akan dibayarkan melalui rekening Bank **BANK JATENG** Nomor Rekening **1035015597** dan **NPWP 53.207.552.0-501.000**.

Demikian Berita Acara Pembayaran ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK KEDUA
PT. BARENG AKUR NUSANTARA
Direktur,


DEVI SRIFANTI

PIHAK PERTAMA
PT. PLN (PERSERO) UP3 TEGAL
Manager,


MARYUDIN SALEH

Gambar 1. 2 Data Penelitian Berita Acara Pembayaran

Gambar diatas merupakan sample data berita acara pembayaran dengan nomor 3632.BA/PS/DAN.01.03/F03060000/2025 yang dibuat pada hari Senin tanggal 23 Juni 2025 di Kantor PLN UP3 Tegal.