

RANCANG BANGUN *DASHBOARD MONITORING* SIMPUL JARINGAN KEARSIPAN ANRI BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI LARAVEL DAN CHART.JS

RANGGA WASITA NINGRAT



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Rancang Bangun *Dashboard Monitoring* Simpul Jaringan Kearsipan ANRI Berbasis Web dengan Integrasi Laravel dan Chart.js” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Rangga Wasita Ningrat
J0403221112



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

RANGGA WASITA NINGRAT. Rancang Bangun Dashboard Monitoring Simpul Jaringan Kearsipan ANRI Berbasis Web dengan Integrasi Laravel dan Chart.js. Dibimbing oleh DODIK ARIYANTO.

Kebutuhan penyajian data yang tersentralisasi menjadi faktor utama dalam proses evaluasi kinerja tata kelola arsip di unit Informasi Kearsipan (INKA) Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI). Saat ini, pemantauan data nilai pengawasan arsip masih menggunakan format statis berupa PDF dan Excel yang tidak tersentralisasi serta memerlukan proses visualisasi manual. Kondisi tersebut mendorong dikembangkan *dashboard monitoring* berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk membangun *dashboard* yang mengintegrasikan Chart.js untuk menampilkan visualisasi grafik yang dinamis dan tersentralisasi. Selain itu, *dashboard* ini menerapkan *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk mengatur hak akses data, serta menghubungkan *dashboard* secara langsung dengan *database* agar data selalu tersinkronisasi. Metode pengembangannya menggunakan Agile Scrum melalui tahapan *planning*, *execution*, dan *evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan sistem berhasil menyediakan *dashboard* pemantauan yang dinamis dan tersentralisasi. Hasil pengujian membuktikan data terkait simpul jaringan dan sumber daya kearsipan dapat ditampilkan secara dinamis, dan sudah sesuai dengan hak akses setiap peran.

Kata kunci: Agile Scrum, ANRI, Chart.js, dashboard, Laravel

ABSTRACT

RANGGA WASITA NINGRAT. Design and Development of a Web-Based Dashboard for Monitoring ANRI Archival Network Nodes Using Laravel and Chart.js. Supervised by DODIK ARIYANTO.

The need for centralized data presentation is a key factor in the performance evaluation process of records management governance within the Informasi Kearsipan (INKA) unit at the Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI). Currently, the monitoring of records supervision scores still relies on static formats, such as PDF and Excel files, which are decentralized and require manual visualization processes. This condition prompted the development of a web-based monitoring dashboard. This study aims to build a dashboard that integrates Chart.js to display dynamic and centralized graphical visualizations. Furthermore, the dashboard implements *Role-Based Access Control* (RBAC) to manage data access rights and connects directly to the database to ensure continuous data synchronization. The development methodology utilizes Agile Scrum through the stages of planning, execution, and evaluation. The results show that the system successfully provides a dynamic and centralized monitoring dashboard. Testing results demonstrate that data related to network nodes (simpul jaringan) and archival resources can be displayed dynamically and accurately aligned with the access rights of each user role.

Keywords: Agile Scrum, ANRI, Chart.js, dashboard, Laravel



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

RANCANG BANGUN *DASHBOARD MONITORING* SIMPUL JARINGAN KEARSIPAN ANRI BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI LARAVEL DAN CHART.JS

RANGGA WASITA NINGRAT

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Dashboard Monitoring* Simpul Jaringan
Kearsipan ANRI Berbasis Web dengan Integrasi Laravel
dan Chart.js

Nama :angga Wasita Ningrat
NIM : J0403221112

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dodik Ariyanto, S.T.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian:
23 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2025 sampai bulan Mei 2026 ini ialah rancang bangun *dashboard* pemantauan, dengan judul “Rancang Bangun *Dashboard Monitoring* Simpul Jaringan Kearsipan ANRI Berbasis Web dengan Integrasi Laravel dan Chart.js”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing saya, Bapak Dodik Ariyanto, S.T.P., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik Bapak Aep Setiawan, S.Si., M.Si., moderator seminar, dan penguji tugas akhir saya, Bapak Muhammad Nasir, S.T., M.Kom. yang telah membantu selama masa belajar hingga penelitian akhir. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Rudi Anton, S.H, M.H. selaku Direktur Informasi Kearsipan (Dit. INKA), Rizal Aditya Herdianto, S.Kom., M.T. selaku pembimbing lapang, beserta rekan-rekan unit Informasi Kearsipan. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Satriani selaku orang tua saya, Uma Widyatri Parasdyia selaku kakak saya, dan Fatih Al Ayyubi selaku adik sepupu saya, dan Mas Ali Purnomo serta Faharuddin selaku om saya, dan Ade Irma Suryani selaku tante saya. yang telah hadir dan mendukung dan mendoakan saya dalam penyusunan tugas akhir ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada *server* Discord Ashiap yang turut mendukung saya dalam penyusunan tugas akhir ini, serta saya ucapkan terima kasih kepada rekan-rekan saya yang telah memberikan dukungan dan arahan baik selama penyusunan tugas akhir ini ataupun selama saya berkuliah di Sekolah Vokasi IPB.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Rangga Wasita Ningrat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Kearsipan	4
2.2 <i>Dashboard</i> Pemantauan	4
2.3 Laravel	4
2.4 Chart.js	4
2.5 Agile Scrum	5
2.6 Nilai Hasil Pengawasan (NHP)	5
2.7 <i>Role-Based Access Control</i> (RBAC)	6
2.8 RESTful API	6
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu	8
3.2 Teknik Pengumpulan Data	8
3.3 Prosedur Kerja	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Proses Bisnis yang Sedang Berjalan	10
4.2 Domain Kearsipan	11
4.3 Data Penelitian	13
4.4 Analisis	15
4.5 Desain	18
4.6 <i>Sprint</i>	33
4.7 <i>Product Backlog</i>	34
4.8 Pengujian Sistem	34
V SIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Simpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	60



DAFTAR TABEL

1	Penggunaan HTTP <i>method</i> dalam REST	6
2	Komposisi data LHPKN	13
3	Atribut data pada basis data	14
4	Matriks hak akses RBAC	16
5	Kebutuhan fungsional Sistem	17
6	Entitas yang berelasi	24
7	Pengujian API publik	35
8	Pengujian API INKA	35
9	Pengujian API PUSPA	36
10	Pengujian API SDM	37

DAFTAR GAMBAR

1	Format tabel NHPKN	5
2	Agile Scrum <i>development method</i> (Lee dan Chen 2023)	9
3	Proses bisnis yang sedang berjalan	11
4	Modul laporan LHPKN	13
5	<i>Use case diagram dashboard monitoring</i>	18
6	<i>Activity diagram RBAC</i>	19
7	Model MVC	23
8	Arsitektur sistem	23
9	<i>Dashboard publik</i>	27
10	Tabel data NHP Kementerian	28
11	Fitur <i>import data</i>	29
12	<i>Mapping kolom</i>	30
13	Kolase bentuk visualisasi data	31

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Activity diagram login</i> SDM, INKA, PUSPA, dan Admin	44
2	<i>Activity diagram mengakses dashboard</i> Publik	44
3	<i>Activity diagram mengakses dashboard</i> Direktorat SDM	45
4	<i>Activity diagram mengelola data</i> SDM arsiparis	45
5	<i>Activity diagram melihat jenjang</i> arsiparis SDM	46
6	<i>Activity diagram melihat total</i> SDM arsiparis	46
7	<i>Activity diagram melihat dashboard</i> INKA	47
8	<i>Activity diagram melihat simpul jaringan</i> yang sudah bergabung	47
9	<i>Activity diagram melihat jumlah</i> arsip dan jumlah kopi digital	48
10	<i>Activity diagram mengelola data simpul jaringan</i> (INKA)	48
11	<i>Activity diagram akses dashboard</i> Direktorat PUSPA (PUSPA)	49

12	<i>Activity</i> diagram melihat NHP instansi berupa alfabet	49
13	<i>Activity</i> diagram melihat NHP instansi berupa numerik	50
14	<i>Activity</i> diagram mengelola data NHP instansi (PUSPA)	50
15	<i>Activity</i> diagram melihat detail NHP (PUSPA)	51
16	<i>Activity</i> diagram mengelola akun pengguna atau role	51
17	ERD	52
18	<i>Product Backlog</i>	53
19	Tabel hasil pengujian sistem dengan <i>black-box testing</i>	58





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.