

LAPORAN DOKUMEN

CRUD LARAVEL 11



Disusun Oleh :

Sardilla

NIM : 202312071

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI BONTANG
TAHUN 2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan proyek berjudul “Aplikasi CRUD Data Mahasiswa Menggunakan Laravel 11” ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu tugas pada mata kuliah Pemrograman Berbasis Framework di STITEK Bontang.

Laporan ini menjelaskan proses perancangan dan pembuatan aplikasi pengelolaan data mahasiswa menggunakan framework Laravel 11. Aplikasi ini memiliki fitur utama Create, Read, Update, dan Delete (CRUD), serta dilengkapi pencarian data, pagination, dan export data ke format PDF dan Excel. Dengan adanya fitur tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data mahasiswa secara digital.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pengampu mata kuliah atas ilmu dan bimbingannya selama proses pembelajaran. Terima kasih juga kepada teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya mahasiswa yang ingin mempelajari dasar penggunaan Laravel dalam pengembangan aplikasi web.

Bontang, 01 November 2025



Sardilla

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	3
BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.1 Latar Belakang	4
2.1 Tujuan	5
3.1 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengertian Laravel	6
2.2 Konsep CRUD (Create, Read, Update, Delete)	6
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	7
3.1 Halaman Daftar Mahasiswa.....	7
3.2 Fitur Tambah Mahasiswa.....	7
3.3 Fitur Edit Mahasiswa	8
3.4 Fitur Hapus Data	8
3.5 Fitur Pencarian	9
3.6 Fitur Pagination.....	9
3.7 Fitur Export ke Excel	10
3.8 Fitur Export ke PDF	10
BAB IV PENUTUP	11
3.4 Kesimpulan	11
KATA PENGANTAR	12

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Dalam lingkungan perguruan tinggi, salah satu kebutuhan penting adalah sistem pengelolaan data mahasiswa yang cepat, efisien, dan akurat. Namun, masih banyak institusi pendidikan yang menggunakan cara manual seperti pencatatan di buku atau melalui spreadsheet sederhana. Metode tersebut sering menimbulkan berbagai kendala seperti kesulitan dalam pencarian data, risiko kehilangan informasi, serta tingginya kemungkinan terjadinya kesalahan input.

Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi berbasis teknologi yang dapat membantu mempermudah proses administrasi dan pengelolaan data mahasiswa. Oleh karena itu, dibuatlah Aplikasi CRUD Data Mahasiswa menggunakan Laravel 11 yang berfungsi untuk mengelola data mahasiswa secara digital. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan, mengedit, menghapus, dan mencari data mahasiswa dengan lebih cepat dan efisien. Selain itu, fitur pencarian dan pagination juga disediakan agar proses pengelolaan data menjadi lebih teratur dan mudah digunakan.

Laravel 11 dipilih karena merupakan framework PHP modern yang memiliki keamanan tinggi, struktur kerja yang rapi, serta mendukung pengembangan aplikasi web secara efisien. Dengan menggunakan Laravel, proses pembuatan aplikasi menjadi lebih cepat dan standar, sehingga menghasilkan sistem yang tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga mudah untuk dikembangkan di masa mendatang. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak kampus dalam mengelola data mahasiswa secara profesional dan mendukung transformasi digital di dunia pendidikan.

2.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini antara lain:

1. Menerapkan konsep CRUD (Create, Read, Update, Delete) dalam sistem pengelolaan data mahasiswa.
2. Membuat aplikasi berbasis web menggunakan framework Laravel 11 yang terhubung dengan database MySQL.
3. Menambahkan fitur tambahan seperti pencarian data, pagination, dan export ke PDF serta Excel.
4. Memberikan solusi digital yang efisien untuk pengelolaan data mahasiswa di lingkungan akademik.

3.1 Manfaat

Adapun manfaat dari aplikasi ini antara lain:

1. Mempermudah proses pengelolaan data mahasiswa secara digital.
2. Meningkatkan efisiensi waktu dan mengurangi kesalahan dalam penginputan data.
3. Memberikan pengalaman praktik langsung bagi mahasiswa dalam penerapan framework Laravel.
4. Dapat dijadikan dasar pengembangan aplikasi administrasi kampus yang lebih luas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Laravel

Laravel merupakan salah satu framework PHP yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web secara cepat, efisien, dan terstruktur. Framework ini menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC), yaitu konsep pemisahan antara logika program (Model), tampilan antarmuka (View), dan pengendali alur aplikasi (Controller). Dengan pemisahan ini, proses pengembangan menjadi lebih mudah dikelola, kode program lebih rapi, serta memudahkan kerja tim dalam mengembangkan aplikasi.

Selain itu, Laravel juga menyediakan berbagai fitur canggih seperti Eloquent ORM untuk mempermudah interaksi dengan database tanpa perlu menulis query SQL secara manual, Routing System untuk mengatur jalur dan alur akses antar halaman, serta Blade Template Engine yang digunakan untuk mengelola tampilan agar lebih dinamis dan interaktif. Laravel juga dikenal memiliki sistem keamanan yang baik dan dokumentasi lengkap, sehingga banyak digunakan oleh pengembang web profesional.

2.2 Konsep CRUD (Create, Read, Update, Delete)

CRUD merupakan konsep dasar dalam pengelolaan data pada aplikasi berbasis database. Istilah ini berasal dari empat operasi utama yaitu Create (menambahkan data baru), Read (membaca atau menampilkan data), Update (memperbarui data yang sudah ada), dan Delete (menghapus data yang tidak diperlukan).

Penerapan konsep CRUD sangat penting karena memungkinkan pengguna untuk mengelola data secara efisien, cepat, dan teratur. Dalam konteks aplikasi data mahasiswa, CRUD memungkinkan admin atau pengguna untuk menambahkan data mahasiswa baru, menampilkan daftar mahasiswa, memperbarui informasi yang berubah, serta menghapus data yang tidak diperlukan. Dengan adanya fitur CRUD, sistem menjadi lebih interaktif, mudah digunakan, dan mampu meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan data.

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman Daftar Mahasiswa

a. Output

No	Nama	NIM	Email	Aksi
1	Alma	202312057	alma@gmail.com	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
2	Pita	202312032	pita@gmail.com	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
3	Raihana	202312068	hana@gmail.com	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
4	Risna	202312063	risna@gmail.com	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
5	Sardilla	202312071	sardilla@gmail.com	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

b. Analisis

Halaman ini menampilkan data mahasiswa lengkap dengan fitur pencarian, pagination, serta tombol Edit dan Hapus untuk memudahkan pengelolaan data. Tersedia juga opsi Cetak PDF dan Export Excel agar data bisa disimpan dalam bentuk dokumen. Tampilannya dibuat rapi dan responsif sehingga pengguna bisa mengelola data dengan mudah dan cepat.

3.2 Fitur Tambah Mahasiswa

a. Output

The form consists of three input fields: 'Nama' (Name), 'NIM' (Student ID), and 'Email'. Each field has a placeholder text: 'Masukkan nama lengkap' (Enter full name), 'Masukkan NIM' (Enter NIM), and 'Masukkan email' (Enter email). At the bottom left is a 'Kembali' (Back) button, and at the bottom right is a green 'Simpan' (Save) button with a disk icon.

b. Analisis

Fitur ini berfungsi untuk menambah data mahasiswa baru. Pengguna hanya perlu mengisi form nama, NIM, dan email. Setelah disimpan, data langsung muncul di tabel utama. Sistem juga melakukan validasi otomatis agar tidak ada data kosong atau duplikat

3.3 Fitur Edit Mahasiswa

a. Output

The screenshot shows a user interface titled 'Edit Mahasiswa' with a blue header bar containing a pencil icon. Below the header are three input fields: 'Nama' (Name) with the value 'Sardilla', 'NIM' (Student ID) with the value '202312071', and 'Email' with the value 'sardilla@gmail.com'. At the bottom left is a 'Kembali' (Back) button, and at the bottom right is a green 'Simpan' (Save) button.

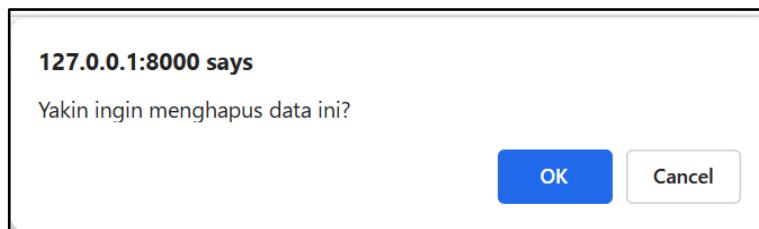
b. Analisis

Jika ada kesalahan data, pengguna dapat mengedit informasi mahasiswa melalui tombol Edit. Data yang sudah diubah akan tersimpan kembali ke database dengan hasil terbaru. Proses update ini dilakukan dengan validasi yang sama seperti saat menambah data.

3.4 Fitur Hapus Data

a. Output





b. Analisis

Fitur Hapus memungkinkan pengguna untuk menghapus data mahasiswa yang tidak diperlukan. Sebelum penghapusan dilakukan, muncul konfirmasi agar pengguna tidak salah dalam menghapus.

3.5 Fitur Pencarian

a. Output

Data Mahasiswa				
No	Nama	NIM	Email	Aksi
1	Sardilla	202312071	sardilla@gmail.com	

b. Analisis

Pada bagian atas halaman terdapat kolom pencarian. Pengguna dapat mencari mahasiswa berdasarkan nama, NIM, atau email. Hasil pencarian akan langsung ditampilkan tanpa harus menelusuri semua halaman.

3.6 Fitur Pagination

a. Output

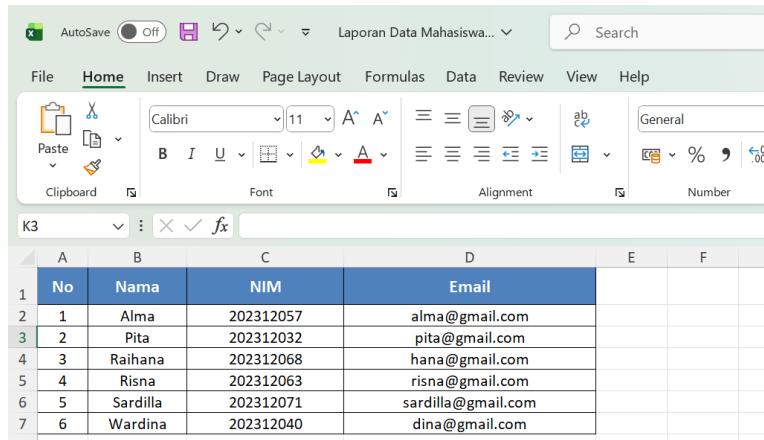
Showing 1 to 5 of 6 results	<	1	2	>
Showing 6 to 6 of 6 results	<	1	2	>

b. Analisis

Pagination digunakan untuk membatasi jumlah data yang tampil dalam satu halaman. Hal ini membuat tampilan menjadi lebih ringan, rapi, dan mudah diakses. Pengguna dapat berpindah halaman menggunakan navigasi di bagian bawah tabel.

3.7 Fitur Export ke Excel

a. Output



A screenshot of Microsoft Excel showing a table of student data. The table has columns for No, Nama, NIM, and Email. The header row is blue, and the data rows are white. The Excel ribbon is visible at the top, showing tabs like File, Home, Insert, Draw, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, and Help. The Home tab is selected. The font, alignment, and number formats are also visible in the ribbon.

No	Nama	NIM	Email
1	Alma	202312057	alma@gmail.com
2	Pita	202312032	pita@gmail.com
3	Raihana	202312068	hana@gmail.com
4	Risna	202312063	risna@gmail.com
5	Sardilla	202312071	sardilla@gmail.com
6	Wardina	202312040	dina@gmail.com

b. Analisis

Aplikasi ini menyediakan tombol untuk mengunduh data dalam format Excel (.xlsx). File yang dihasilkan bernama “Laporan Data Mahasiswa.xlsx”, berisi tabel lengkap dengan border, header berwarna biru, dan format yang rapi. Fitur ini memudahkan pengguna dalam membuat laporan akademik digital.

3.8 Fitur Export ke PDF

a. Output



A screenshot of a PDF document titled "Laporan Data Mahasiswa". The document includes a header stating "Dicetak oleh sistem pada: 01 Nov 2025, 15:53". Below the header is a table with columns for No, Nama, NIM, and Email. The table has the same data as the Excel export. At the bottom of the page, there is a footer stating "Dicetak pada: 01-11-2025 15:53:20".

No	Nama	NIM	Email
1	Alma	202312057	alma@gmail.com
2	Pita	202312032	pita@gmail.com
3	Raihana	202312068	hana@gmail.com
4	Risna	202312063	risna@gmail.com
5	Sardilla	202312071	sardilla@gmail.com
6	Wardina	202312040	dina@gmail.com

b. Analisis

Selain Excel, pengguna juga dapat mengunduh data mahasiswa dalam format PDF. Tampilan laporan dibuat rapi dengan header tabel gelap dan teks putih, serta terdapat keterangan waktu cetak di bagian bawah halaman. Format PDF ini sangat cocok digunakan untuk laporan cetak resmi.

BAB IV

PENUTUP

3.4 Kesimpulan

Dari hasil pembuatan aplikasi CRUD Data Mahasiswa menggunakan Laravel 11, dapat disimpulkan bahwa sistem ini mampu memberikan solusi efektif dalam mengelola data akademik secara digital. Aplikasi ini terbukti mempermudah proses administrasi karena seluruh aktivitas pengelolaan data dapat dilakukan secara cepat dan terstruktur, mulai dari menambah, melihat, memperbarui, hingga menghapus data mahasiswa.

Selain fitur utama CRUD, aplikasi ini juga dilengkapi dengan pencarian dan pagination yang membuat tampilan data lebih mudah dibaca serta efisien saat digunakan. Fitur export ke Excel dan PDF turut memperkuat fungsi aplikasi ini sebagai alat bantu pembuatan laporan akademik yang praktis dan profesional. Dengan tampilan yang sederhana namun modern, sistem ini tidak hanya efisien, tetapi juga mudah dipahami oleh pengguna non-teknis.

Secara keseluruhan, aplikasi ini berhasil memenuhi tujuan yang diharapkan, yaitu menciptakan sistem pengelolaan data mahasiswa berbasis web yang efisien, modern, dan siap digunakan dalam lingkungan kampus STITEK Bontang.

KATA PENGANTAR

1. F.Sahrul,M.A Safi'ie, O.Decroly,"IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *J.Infor.Pengemb.Iptek*, vol. 12, no. 1,pp. 46 – 50, 2016
2. Fajrin, K., Hidayatullah, T., & Pristianto, A. (2022). *Penerapan Framework Laravel dalam Pengembangan Sistem Informasi Universitas* (Vol. 14, No. 1). Politeknik Negeri Tanah Laut. Retrieved from