

IMPLEMENTASI LARAVOLT DALAM PEMBUATAN CRUD PADA APLIKASI DASHBOARD BAPPEDA KOTA PROBOLINGGO

Muhammad Abyanda Tamaza
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
17523070@students.uii.ac.id

Andhik Budi Cahyono, S.T., M.T
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
Andhik.budi@uii.ac.id

Abstrak—Dashboard Bappeda Kota Probolinggo merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk menampilkan data usulan masyarakat. Aplikasi ini dikembangkan karena metode sebelumnya masih terdapat kekurangan, karena data yang ditampilkan masih berbentuk tabel sehingga menyulitkan *stakeholder* dalam mengambil kesimpulan. Platform Laravolt digunakan sebagai *tools* dalam pembuatan CRUD, karena telah menyediakan modul pembuatan CRUD dan modul *SemanticForm*. Hasil penggunaan Laravolt adalah data lebih mudah dipahami dan mempermudah *stakeholder* dalam mengambil kesimpulan, karena data telah ditampilkan dengan menyesuaikan karakteristik pengguna di Indonesia menggunakan platform Laravolt.

Kata kunci—Sistem monitoring usulan dan anggaran daerah, implementasi CRUD (Create, Read, Update, and Delete) Laravolt

I. PENDAHULUAN

Pemasukan dan pengeluaran anggaran daerah perlu dilakukan pencatatan, maka dari itu untuk mengelola anggaran Pemerintah Kota Probolinggo menggunakan aplikasi SIMRAL. SIMRAL merupakan singkatan dari Sistem Informasi Perencanaan, Penganggaran, dan Pengelolaan Keuangan Terpadu. Semua aktivitas yang dilakukan perlu dicatat dalam aplikasi SIMRAL.

Oleh karena itu, semua kegiatan dan usulan kegiatan perlu dimasukkan ke dalam aplikasi SIMRAL agar anggaran dapat direncanakan dengan baik. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda) merupakan bagian perencanaan pemerintah yang bertugas melaksanakan tugas dan mengkoordinasikan penyusunan, pengendalian, dan evaluasi pelaksanaan rencana pembangunan daerah.

Dalam rangka merancang kegiatan yang terencana dan berharap partisipasi masyarakat, pemerintah secara rutin melaksanakan Musrenbang di desa dan kecamatan. Musrenbang adalah forum perencanaan pembangunan formal yang berusaha mempertemukan aspirasi masyarakat dari bawah dengan usulan program pembangunan dari instansi pemerintah[1]. Semua aspirasi masyarakat selama musrenbang didokumentasikan pada aplikasi SIMRAL.

Namun, dokumentasi usulan pada SIMRAL masih berupa tabel sehingga masih sulit bagi *stakeholder* mengambil kesimpulan. Maka, untuk memenuhi kebutuhan tersebut Bappeda memerlukan aplikasi khusus yang menampilkan *dashboard* usulan kegiatan pembangunan di daerah Kota Probolinggo. Pada aplikasi *Dashboard* Bappeda memungkinkan masyarakat untuk memonitor langsung usulan dan anggaran. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan masyarakat dalam memberikan usulan langsung melalui aplikasi.

II. LANDASAN TEORI

1. Laravel

Laravel adalah *framework* yang membantu memaksimalkan penggunaan PHP di dalam proses pengembangan website[2]. Hal itu dikarenakan laravel menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas, dan menghemat waktu[3].

2. Laravolt

Laravolt adalah sebuah *platform* untuk membangun sistem informasi yang telah disesuaikan dengan karakteristik pengguna di Indonesia. Laravolt dibuat bertujuan untuk sukses mengembangkan sistem dari sisi teknis dan sukses untuk mengembangkan programmer[4].

3. CRUD (Create, Read, Update and Delete)

Operasi CRUD adalah manipulasi data dasar untuk *database*[5]. Keempat fungsi tersebut biasa disebut juga *the four basic function*[6].

4. Dashboard

Dashboard merupakan sebuah desain yang baik untuk penyajian dan visualisasi data yang dapat memberikan kejelasan mengenai informasi penting kepada pengguna. Dashboard yang baik akan dapat membantu dalam mengidentifikasi tren, pola dan anomali pada data sehingga pada akhirnya dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang efektif[7].

5. Data dan Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi penerima yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Sedangkan data adalah deskripsi dasar atau fakta mentah dari kejadian, hal yang ditangkap, direkam, disimpan, diklasifikasikan, namun tidak diorganisasikan untuk tujuan spesifik tertentu. Representasi dari dunia nyata yang dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, simbol, warna, gambar, atau paduan dari semua hal tersebut[8].

III. METODOLOGI

Pada makalah ini menggunakan Laravolt sebagai *tools* untuk membuat CRUD dan *form* sebagai fitur yang disediakan didalam aplikasi. *Tools* yang digunakan, yaitu *Laravolt Suitable* dan *Laravolt SemanticForm*. Adapun penjelasan *tools* yang digunakan sebagai berikut:

1. Laravolt Suitable

Suitable adalah alat bantu untuk visualisasi data dari Eloquent menjadi tabel (tabel data) dengan struktur HTML sesuai standar Fomantic UI[9]. *Eloquent* merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola *active record* yang mengatasi masalah pada hubungan objek *database*[10].

2. Laravolt SemanticForm

SemanticForm adalah alat bantu untuk membuat *form* sesuai dengan *style Fomantic UI*. *SemanticForm* otomatis sudah menangani hal-hal berikut ini: *Styling*, *Error State*, *Preserve old input* sehingga isian tidak hilang ketika terjadi *error* saat *form* di *submit*, *Model binding* artinya otomatis mengisi *form* dari *Eloquent model*[11].

IV. RANCANGAN SISTEM

Rancangan Dashboard Bappeda menggunakan pendekatan *prototyping* yang terdiri dari empat fase, yaitu penetapan

spesifikasi item, pembuatan *prototype*, memperbaiki *prototype*, membuat sistem operasional. Berikut fase *prototyping* bila digambarkan pada **Gambar 1**



Gambar 1 Fase Prototyping

Waktu dan tingkat kompleksitas lingkup pekerjaan menjadi alasan digunakannya metodologi ini. Pendekatan yang dilakukan adalah memberdayakan pengguna sistem sejak awal pengembangan. Karena dengan metodologi prototyping ini, pengguna sistem dapat memperoleh gambaran awal sistem yang sesungguhnya tanpa harus menunggu hingga akhir proses pengembangan.

Ogedebe, dkk (2012), menyampaikan bahwa *prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi [12].

Pendekatan dalam pengembangan sebuah sistem selalu diawali dengan perancangan, yang didalamnya meliputi juga perencanaan dan analisis. Hal ini juga berlaku dalam pendekatan prototyping yang memiliki empat fase sebagai berikut (Larry dan Nancy, 2005) [13].

1. Menetapkan spesifikasi sistem yang meliputi *system analysis* (analisis sistem) baik yang sudah ada maupun yang dibutuhkan) dan *system design* (perancangan sistem yang ingin dikembangkan).
2. Membuat *prototype* (model) sistem, meliputi pemahaman logika sistem dan antarmuka sistem yang kemudian diikuti dengan penerjemahan spesifikasi sistem ke dalam kode program yang dapat dijalankan di komputer.
3. Memperbaiki *prototype*, yaitu menggunakan dan mengevaluasi sebagian atau bahkan seluruh bagian dari *prototype* tersebut. Hal ini dilakukan oleh pengguna untuk mengetahui kekurangan yang mungkin masih ditemui dalam *prototype* untuk dilengkapi atau diperbaiki hingga *prototype* benar-benar dapat diterima.
4. Mengembangkan sistem operasional, yaitu mengimplementasikan sistem berdasarkan prototype terakhir yang seharusnya sudah memenuhi harapan pengguna. Sistem yang operasional dapat saja berupa versi terakhir *prototype* yang langsung diimplementasikan atau penyempurnaan maupun pengembangan sistem lain yang dibuat berdasarkan *prototype*.

V. HASIL DAN PENGUJIAN

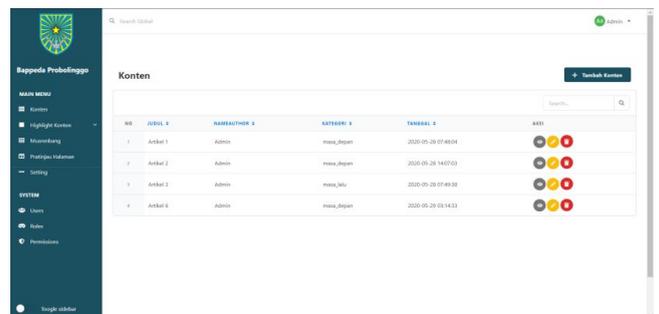
Perancangan aplikasi berbasis web Dashboard Bappeda Kota Probolinggo direalisasikan sebagai serangkaian program. Dalam sistem ini tools yang dipakai adalah PHP, MySQL, Bootstrap, Laravel, Laravolt. Fitur-fitur yang didesain pada Dashboard Bappeda dibuat untuk menyelesaikan kebutuhan fungsional yang telah dibahas sebelumnya. Dashboard Bappeda dapat memberikan batasan hak akses setiap pengguna.

Pada metode sebelumnya *stakeholder* sulit untuk mengambil kesimpulan karena data yang ditampilkan masih dalam bentuk tabel. Tampilan tabel dapat dilihat pada **Gambar 2**

No	Uraian/Objek	U.P.	B.L.	Indikator Kinerja			Volume	Rencana	ANGGARAN			
				Output	Outcome	Lakuk			APBD	APBD Prop	APBD	Latihan
1001	PEKERJAAN LAINNYA DAN PENYATAAN PERALIHAN								4.810.000.000	0	0	0
1001	Bantuan SPP	1	0	Pengembangan	Uraian	1001.1001.01.0000000000	48000000	48000000	4.810.000.000	0	0	0
1001	Bantuan Operasional	1	0	Operasional	Uraian	1001.1001.02.0000000000	0	0	0	0	0	0
1001	Bantuan Operasional	1	0	Operasional	Uraian	1001.1001.03.0000000000	0	0	0	0	0	0

Gambar 2 Tabel SIMRAL

Gambar 3 menampilkan halaman konten. Pada halaman konten admin berhak mengelola konten pada *website* bappeda. Konten yang akan ditampilkan berupa artikel-artikel yang telah ditambahkan oleh admin. Pada halaman konten, Admin dapat menambah konten, mengedit konten, dan menghapus konten.



Gambar 3 Halaman Konten

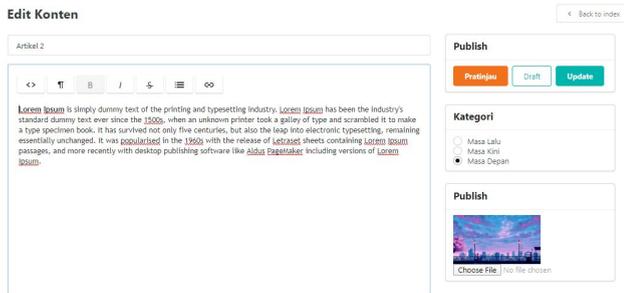
1. Tambah konten

Tambah konten dapat dilakukan oleh admin setelah masuk ke dalam dashboard. Saat telah berada di halaman dashboard, klik menu sidebar dan klik menu **Konten**. Setelah berada di menu **Konten**, klik tombol **Tambah Konten**. Lalu, isi form konten. Form yang diisi dapat di **publish** untuk di menyimpan dan menampilkan pada website. Apabila form belum siap untuk ditampilkan, Admin dapat menekan tombol **draft** untuk menyimpan konten. Proses Tambah Konten dapat dilihat pada **Gambar 4**.

Gambar 4 Halaman Form

2. Edit konten

Edit konten dapat dilakukan oleh admin setelah masuk ke dalam dashboard. Saat telah berada di halaman dashboard, klik menu *sidebar* dan klik menu **Konten**. Pada halaman konten klik ikon kuning berbentuk pensil untuk melakukan **Edit Konten**. Klik **Update** untuk menyimpan dan menampilkan konten yang telah diperbaharui. Proses Edit Konten dapat dilihat pada **Gambar 5**



Gambar 5 Halaman Edit Konten

3. Hapus konten

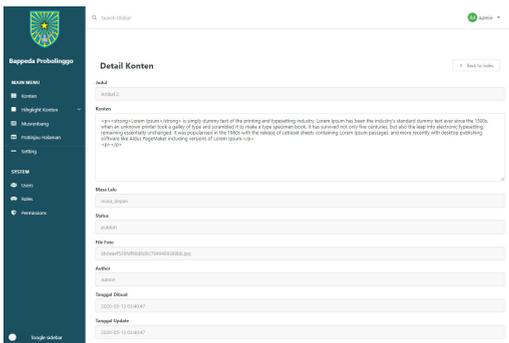
Hapus konten dapat dilakukan oleh admin setelah masuk ke dalam dashboard. Saat telah berada di halaman dashboard, klik menu *sidebar* dan klik menu **Konten**. Pada halaman konten klik ikon merah berbentuk tempat sampah untuk melakukan **Hapus Konten**. Klik **OK** pada *pop up* untuk menghapus konten. Proses Hapus Konten dapat dilihat pada **Gambar 6**.

NO	JUDUL	NAMA AUTHOR	KATEGORI	TANGGAL	AKSI
1	Artikel 1	Admin	masa_depan	2020-05-13 02:11:50	[Edit] [Delete] [Publish]
2	Artikel 2	Admin	masa_depan	2020-05-13 03:40:47	[Edit] [Delete] [Publish]
3	Artikel 3	Admin	masa_kini	2020-05-13 08:17:15	[Edit] [Delete] [Publish]
4	Artikel 4	Admin	masa_depan	2020-05-14 09:58:09	[Edit] [Delete] [Publish]
5	Artikel 5	Admin	masa_depan	2020-05-18 04:44:28	[Edit] [Delete] [Publish]

Gambar 6 Ikon Hapus Konten

4. Detail konten

Detail konten dapat dilakukan oleh admin setelah masuk ke dalam dashboard. Saat telah berada di halaman dashboard, klik menu *sidebar* dan klik menu **Konten**. Pada halaman konten klik ikon abu-abu berbentuk mata untuk melihat **Detail Konten**. Proses Detail Konten dapat dilihat pada **Gambar 7**.



Gambar 7 Halaman Detail Konten

VI. KESIMPULAN

Visualisasi data berupa tabel masih menyulitkan *stakeholder* untuk mengambil kesimpulan sehingga sulit untuk mengambil keputusan kedepannya. Dari masalah tersebut dibuatlah Dashboard Bappeda Kota Probolinggo sebuah aplikasi berbasis web yang dapat menyelesaikan masalah visualisasi data. Dashboard Bappeda dirancang dengan segala fitur yang dapat mempermudah *stakeholder* dalam mengambil kesimpulan untuk membuat keputusan kedepannya. Aplikasi ini juga memungkinkan masyarakat untuk memberikan usulan pembangunan serta dapat memonitor langsung usulan yang telah diberikan melalui halaman Musrenbang Dashboard Bappeda.

VII. SARAN

Implementasi Laravolt pada Dashboard Bappeda masih dapat dikembangkan, maka penulis berharap:

1. Fitur CRUD dan tampilan yang sesuai karakteristik pengguna di Indonesia dapat mempermudah pengguna menggunakan aplikasi tanpa perlu adanya tutorial.
2. Programmer semakin berkembang dengan memanfaatkan Laravolt yang bersifat *open source* untuk belajar, berkoordinasi, dan berkontribusi secara lokal dengan standar kode internasional.

REFERENSI

- [1]Ma'rif, S., Nugroho, P., & Wijayanti, L. (2010). *EVALUASI EFEKTIVITAS PELAKSANAAN MUSYAWARAH PERENCANAAN PEMBANGUNAN (MUSRENBANG) KOTA SEMARANG*. Retrieved November 23, 2020, from <http://bappeda.semarangkota.go.id/v2/wp-content/uploads/2013/12/7.musrenbang.pdf>
- [2]Iwanna. (2020, August 06). *Laravel adalah*. Retrieved November 24, 2020, from <https://jariatno.medium.com/laravel-adalah-4f876fc71a72>
- [3]NFA, K. (2019, September 05). *Laravel - Pengertian, Kelebihan, Kekurangan dan Cara Install Laravel*. Retrieved November 24, 2020, from <https://medium.com/@kevinnfa0107/laravel-pengertian-kelebihan-n-kekurangan-dan-cara-install-laravel-224a79550a91>
- [4]Introduction. (n.d.). Retrieved November 24, 2020, from <https://laravolt.dev/docs/introduction/>
- [5]Septia, C. (2018, September 27). *Belajar Membuat CRUD PHP Dengan MySQL*. Retrieved November 24, 2020, from <https://medium.com/@candraseptia93/belajar-membuat-crud-ph-p-dengan-mysql-6ef38ca69c7e>
- [6]Winalda, D. (2018, December 07). *Cara Cepat membuat Format CRUD File pada Laravel*. Retrieved November 24, 2020, from <https://medium.com/@davidwinalda/tips-simpel-membuat-format-crud-file-pada-laravel-1e54e9673691>
- [7]Alfeno, S., Sutrisno, S., & Soleman, M. (n.d.). *Implementasi Dashboard Informasi Sistem Sebagai Model Alat Ukur Tingkat Penjualan PT. Sumber Sekar Sejahtera*. Retrieved December 07, 2020, from <https://stmikglobal.ac.id/journal/index.php/sisfotek/article/view/273/pdf>
- [8]Lestariningsih, E., Ardianto, E., Handoko, W., Supriyanto, E., & Ratna A., S. L. (2016). *Visualisasi Data Penduduk Berbasis Web di Kelurahan Mranggen Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak menggunakan Highcart 5.0.6*.
- [9]Suitable. (n.d.). Retrieved December 08, 2020, from <https://laravolt.dev/docs/suitable/>
- [10]Ayu Rena Larasati A, N. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN ASET INFRASTRUKTUR DAN LISENSI SOFTWARE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (Studi Kasus : Perusahaan Daerah Air Minum Surya Sembada Kota Surabaya)*. Retrieved December 08, 2020, from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-manajemen-informatika/article/view/24297/22223>
- [11]SemanticForm. (n.d.). Retrieved December 08, 2020, from <https://laravolt.dev/docs/semantic-form/>
- [12]Purnomo, D. (n.d.). *Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi*. Retrieved November 24, 2020, from <http://ejournal.unmerpas.ac.id/index.php/informatika/article/view/67/39>
- [13]Solusi, J. C. (2020). *Dashboard Usulan Bappeda [PDF]*. Yogyakarta: PT Javan Cipta Solusi.