

Implementasi Contents Management System (CMS) Dalam Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Universitas Mulawarman

Muhammad Rivani Ibrahim^{*1}, Bambang Nur Basuki², Agus Soepriyadi³, Havaluddin⁴
Dedy Mirwansyah⁵, Anton Prafanto⁶

^{1,5}Universitas Mulia; Jl. Pahlawan No.2A, Dadi Mulya, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda,
(0541) 741864

^{2,3,4,6}Universitas Mulawarman; Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda
(0541) 749343

^{1,5}Jurusan Manajemen Informatika, Universitas Mulia, Samarinda

^{2,3}Koordinator Bagian Kepegawaian, Universitas Mulawarman, Samarinda

^{4,6}Prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda

e-mail: ^{*1}mrivani.ibrahim@gmail.com, ²ibenkskm@gmail.com, ³soepriyadi_agus@yahoo.com,
⁴havaluddin@unmul.ac.id, ⁵dedy.m@universitasmulia.ac.id, ⁶antonprafanto@fkti.unmul.ac.id.

Abstrak

Sistem Informasi berbasis website salah satu teknologi yang terdiri dari teks, gambar, file, dan suara animasi dan dengan kemampuan itu media informasi akan lebih menarik dan dimininati untuk dipergunakan sebagai media penyebaran informasi. Sistem Informasi berbasis website mampu mengolah data menjadi sebuah informasi dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan, mengelola dan menyediakan untuk diakses secara bersama-sama. Sistem informasi website Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman merupakan sistem yang dipergunakan untuk memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan pengguna dan selain itu, informasi yang di manajemenn oleh website akan tersimpan dengan baik dan tidak mudah hilang pada sistem sehingga memudahkan pegawai dalam mencari informasi. Sistem Informasi Koordinator Kepegawaian menggunakan sistem Content Management System (CMS) dalam implementasinya karena kemampuan dari CMS yang cocok dengan permasalahan sistem yang ada pada Koordinator Kepegawaian dan penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam perancangan sistem Koordinator Kepegawaian. Hasil pada penilitan ini yaitu, informasi lebih mudah dicari dan tidak mudah hilang karena sistem CMS ini mampu membuat kategori-kategori berdasarkan kebutuhan Koordinator Kepegawaian.

Kata kunci—Sistem Informasi Website, Content Management System, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Universitas Mulawarman (UNMUL) merupakan sebuah universitas besar di Kota Samarinda Kalimantan Timur. Universitas Mulawarman memiliki 1 (Satu) Rektor dan 4 (Empat) Wakil Rektor. Rektor Universitas Mulawarman juga memiliki 3 (Tiga) Biro dalam menjalankan dan menggerakkan kegiatan sehari-hari pada kampus Universitas Mulawarman. Salah satunya yang memiliki peran penting sebagai unsur pelaksana administrasi Universitas yang menyelenggarakan pelayanan Keuangan, Sumber Daya, Badan Milik Negara, Ketatausahaan. Hukum dan Ketatalaksanaan, dan Kerumahtanggaan [1].

Koordinator Kepegawaian di Universitas Mulawarman memiliki peranan penting dalam sebuah Universitas untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Informasi merupakan salah satu peranan penting dalam menghasilkan SDM / Pegawai yang berkualitas. Penyampaian informasi yang benar, cepat, tepat dan akurat mampu meningkatkan

pelayanan Koordinator Kepegawaian. Saat ini Koordinator Kepegawaian perlu memaksimalkan penyampaian dan dokumentasi informasi agar lebih baik [2][3]. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi bisa menggunakan pesan whatsapp, telegram, facebook dan lain-lain, tetapi dengan menggunakan fitur atau aplikasi tersebut penyampaian informasi tidak akan maksimal karena terdapat beberapa masalah, contohnya penyampaian informasi pada aplikasi tersebut akan mudah hilang karena ditelan pesan masuk yang lain dan Informasi akan sulit dicari karena ketidakmampuan messenger dalam melakukan dokumentasi [4].

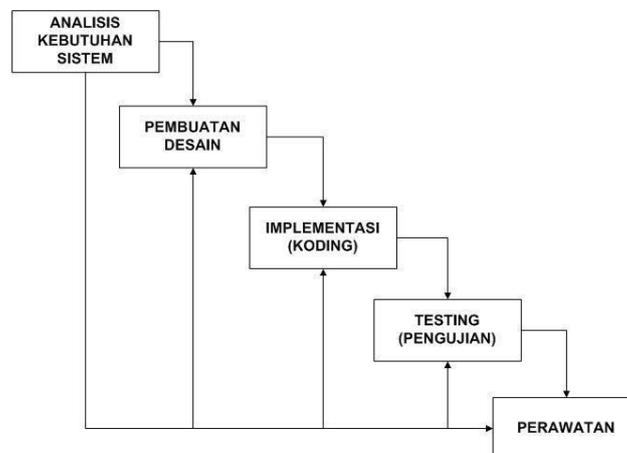
Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman perlu mewujudkan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi untuk meningkatkan efektifitas, produktifitas dan efisiensi. Oleh karena itu sistem informasi harus dirancang dengan baik sehingga pengguna (Pegawai) dengan mudah melakukan akses informasi yang tersedia. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi seperti Website bukan hanya digunakan sebagai sarana input data internal, administrasi, dan pengolahan data tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan efektifitas, produktifitas dan efisiensi [5].

Penelitian yang pertama Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman untuk menunjang dan meningkatkan kualitas layanan kepada seluruh akademik Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman [5]. Penelitian kedua Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Penjualan Produk dan penjualan produk dan penelitian dan Penelitian ketiga Penggunaan Aplikasi *Content Manajement System* (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis *E-Commerce* yang mampu meningkatkan promosi, efektifitas, produktifitas dan efisiensi [4][6].

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas maka penelitian mengambil judul Implementasi Contents Management System (CMS) Dalam Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Universitas Mulawarman yang akan membantu dalam memberikan kebutuhan informasi dan komunikasi serta meningkatkan kualitas layanan kepada seluruh Pegawai (SDM) Universitas Mulawarman.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan model *Waterfall* untuk membuat perancangan sistem. Model *Waterfall* adalah salah satu metode untuk yang digunakan untuk melakukan perancangan dan pengemangan pada sebuah sistem. Model *Waterfall* (*sequential linear*) memberikan pendekatan pada sebuah kegiatan proses berdasarkan spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi dengan memrepresentasikan tahapan-tahapan pada proses yang berbeda seperti analisa dan kebutuhan sistem, pembuatan desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan [5][7].



Gambar 1 Model Waterfall

Pada penelitian ini pengembangan dan pembangunan sistem berdasarkan model *waterfall* memiliki 5 tahapan yang dilakukan [8]:

2.1 Tahapan Analisis dan Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis dan kebutuhan sistem yang berhubungan dengan Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman. Tahap analisis sistem mengatasi masalah implementasi pemindahan informasi ke model website dengan teknik multi-post dan langkah penyelesaian dianalisis untuk menemukan solusi yang tepat, efektif dan efisien untuk diterapkan pada sistem. Tahap Kebutuhan sistem pada Framework *Contents Management System* (CMS) menggunakan *wordpress* dan *bootstrap*, basis data menggunakan MySQL.

2.2 Tahapan Pembuatan Desain

Pada tahap ini dilakukan analisis desain pada sistem dan interface yang sesuai dan mudah digunakan pengguna.

2.3 Tahapan Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *source code* dan koneksi ke database menggunakan bahasa pemrograman dan framework yang telah dipilih dan diimplementasikan menjadi sebuah sistem aplikasi berbasis webiste

2.4 Tahapan Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada sistem setelah sistem digunakan oleh pengguna dan melihat kinerja dari sistem yang telah dibuat sesuai dengan analisis dan kebutuhan sistem menggunakan metode *black box*.

2.5 Tahapan Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada sistem setelah sistem digunakan oleh pengguna dan melihat kinerja dari sistem yang telah dibuat sesuai dengan analisis dan kebutuhan sistem menggunakan metode *black box*.

2.6 Tahapan Perawatan

Pada tahap ini dilakukan perawatan atau perbaikan pada kinerja sistem website yang telah dibuat, pada tahap ini juga menambahkan fitur jika diperlukan.

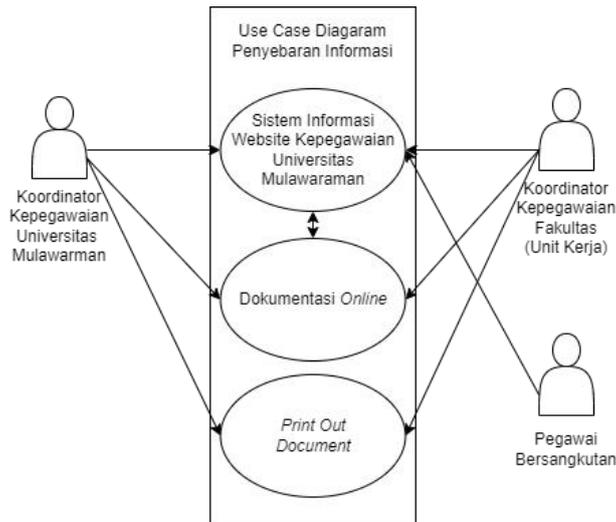
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Pada proses pengiriman atau penyebaran informasi yang telah ada tidak sepenuhnya terkomputerisasi, pengelolaan dokumen hanya menggunakan lembaran kertas dan pesan online (*Messenger*). Ini memungkinkan informasi yang telah disebar akan mudah hilang, status validasi dokumen yang tidak diketahui, dan waktu dalam proses penyebaran informasi akan lebih lama sehingga, kinerja dan informasi menjadi sangat lambat diterima. Pada tahap implementasi sistem pendistribusian informasi terdapat beberapa pengguna yang akan menjalankannya, yaitu:

1. Koordinator Kepegawaian Universitas
2. Koordinator Kepegawaian Fakultas (Unit Kerja)
3. Pegawai yang bersangkutan

Pada proses bisnis pengelolaan dokumen Universitas menggunakan *Use Case Diagram* untuk memodelkan proses bisnisnya dan dapat lihat pada Gambar 2.



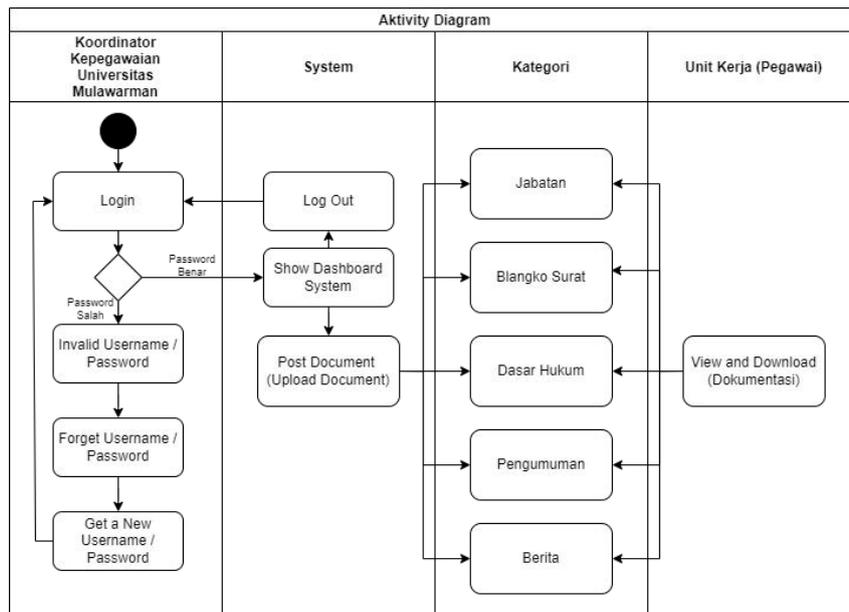
Gambar 2 Use Case Diagram Penyebaran Informasi

3.2 Analisis Proses Bisnis Sistem

Pada proses bisnis Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman memiliki beberapa kategori dalam informasi yang disebar. Beberapa kategor tersebut berguna untuk memudahkan Koordinator Kepegawaian dan Pegawai dalam mencari informasi yang diperlukan.

3. 2.1 Activity Diagram

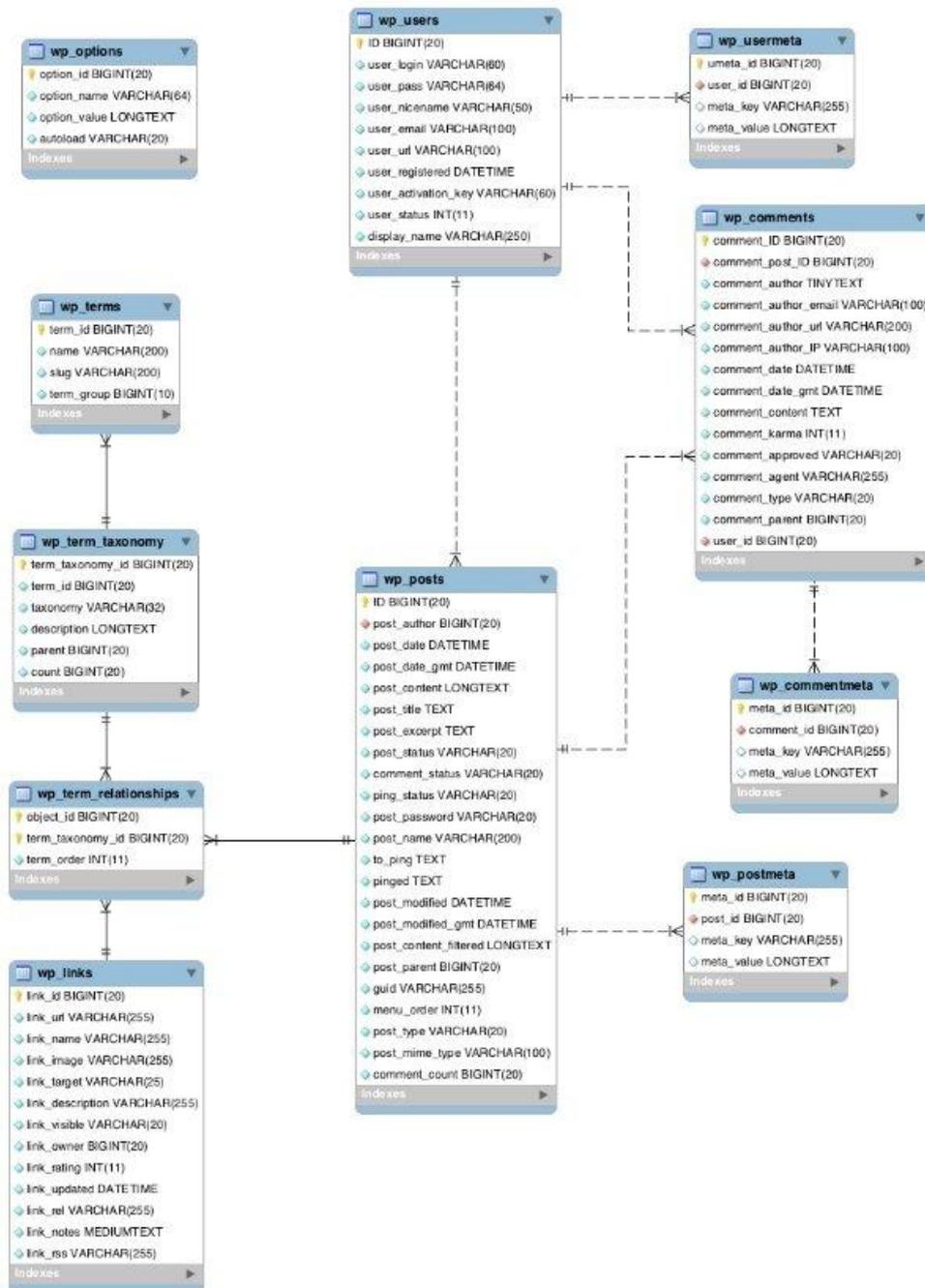
Pada aktivitas diagram ini akan memuat proses bisnis dari penyebaran informasi Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman ke Unit Kerja atau Pegawai. Aktivitas diagram ini memuat beberapa kategori dalam proses penyebaran informasi sehingga, sistem atau CMS yang diperlukan adalah CMS yang mampu melakukan penyebaran atau mengirimkan informasi ke beberapa kategori sekaligus. Aktivitas diagram sistem ini bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Flowchart Aktivitas Diagram

3. 2.2 Class Diagram

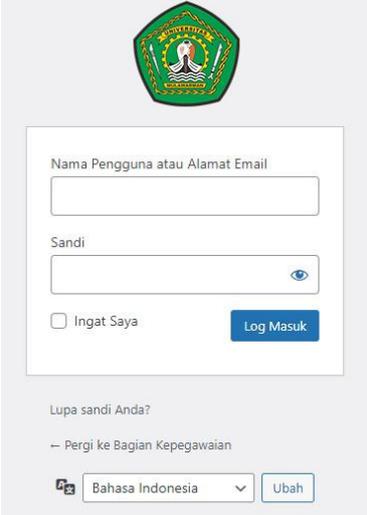
Pada tahap diagram kelas akan memuat struktur sistem dari penyebaran informasi Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman ke Unit Kerja atau Pegawai. Diagram kelas memuat kelas, atribut dan hubungan dari setiap objek dalam proses penyebaran informasi. Kelas diagram sistem ini bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram Kelas Sistem Informasi Kepegawaian

3.3 Implementasi Sistem

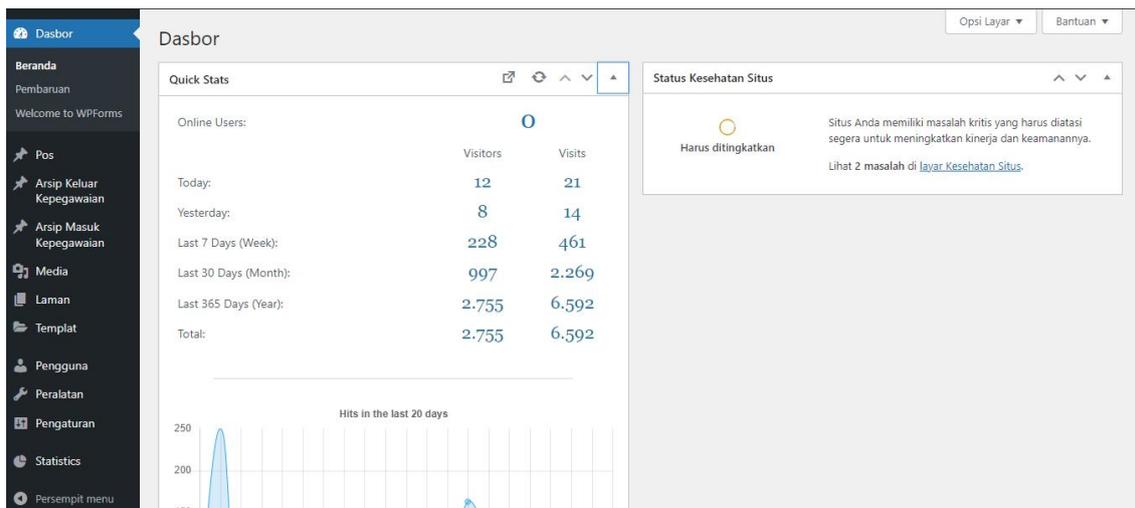
Sistem informasi Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman dirancang menggunakan framework CMS Wordpress dengan database MySQL. Sistem ini memiliki beberapa menu yang digunakan untuk dapat memberikan informasi kepada Unit Kerja (Pegawai). Keamanan sistem ini memiliki sistem *login* untuk hak akses pada sistem, maka sebelum dapat melakukan manajemen data Kepegawaian, admin harus memiliki hak akses untuk dapat login aplikasi. Form yang digunakan untuk melakukan login ke aplikasi pada Gambar 5.



Gambar 5 Menu *Login* Website

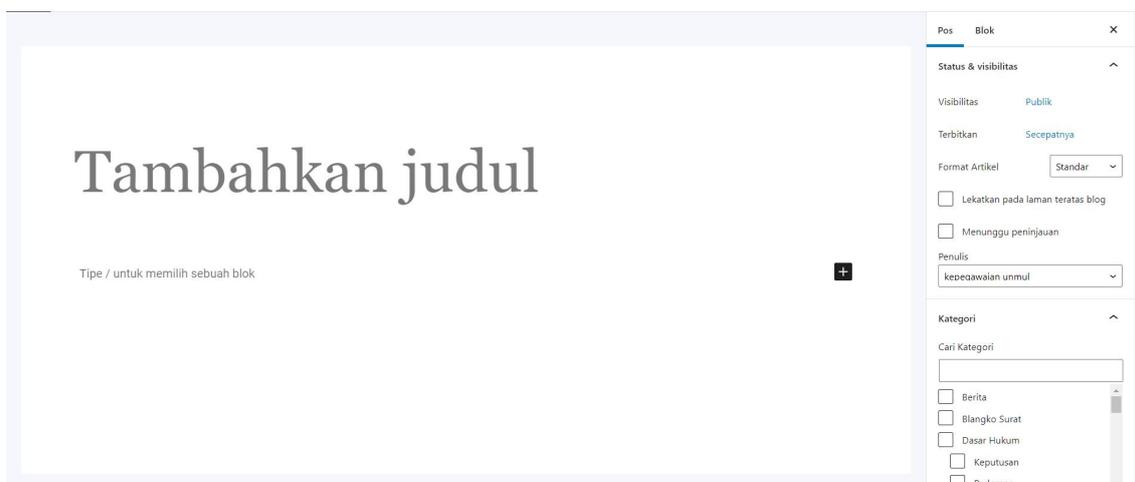
Pada Menu Administrator, website memiliki 12 layanan utama yang digunakan sebagai dasar penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian dan Halaman menu admin bisa dilihat pada Gambar 6. Menu admin pada website ini yaitu :

1. Dashboard, berfungsi sebagai dasar halaman admin yang berisi statistic website dan Kesehatan situs;
2. Post, berfungsi sebagai penyebaran atau pengiriman informasi ke halaman website berdasarkan kategori;
3. Arsip Keluar, berfungsi sebagai penyimpanan informasi dokumen yang dikirim ke Koordinator Kepegawaian;
4. Arsip Masuk, berfungsi sebagai penyimpanan informasi dokumen yang dikirim ke Unit Kerja (Pegawai) lain;
5. Media, berfungsi sebagai penyimpanan semua dokumen, gambar dan video pada website Koordinator Kepegawaian;
6. laman (Halaman Website), berfungsi sebagai manajemen halaman website Koordinator Kepegawaian;
7. Pengguna, berfungsi sebagai manajemen pengguna (*user*) yang memiliki hak akses pada website Koordinator Kepegawaian;
8. Peralatan, berfungsi sebagai manajemen website, seperti ekspor / impor database website, cek Kesehatan website dll
9. Pengaturan, berfungsi sebagai manajemen website, seperti nama halaman website, bahasa website dll; dan
10. Statistik, berfungsi sebagai monitoring penggunaan website berupa pengunjung website Koordinator Kepegawaian



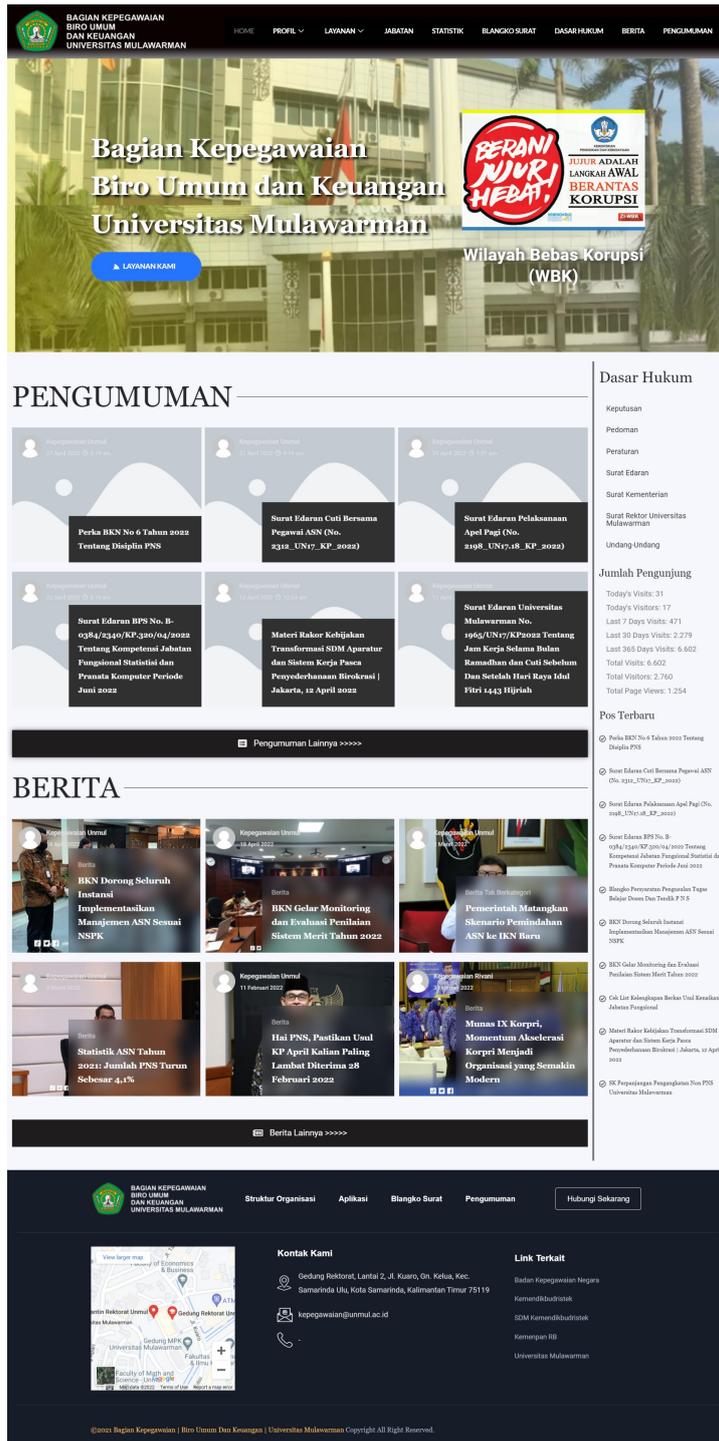
Gambar 6 Menu Website Koordinator Kepegawaian

form *input* pada menu Pos (*Post*) berisi tentang informasi berita, pengumuman, perihal jabatan dan dasar hukum terdapat pada. Data yang ditambahkan pada menu *input* adalah judul berita, isi berita, tanggal disebar atau *post* informasi dan lampiran file (document dan Gambar). Pada menu ini memiliki fitur *multi-post* yang berguna untuk mengirimkan informasi ke beberapa kategori secara bersamaan secara langsung tanpa membuat post sendiri-sendiri disetiap kategori. Menu ini bisa dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Menu *Post* Koordinator Kepegawaian

Informasi yang telah dibuat akan dikirim ke halaman masing-masing yang telah disediakan dan akan tampil melalui fungsi slider dan list informasi yang memudahkan dalam mencari informasi yang diinginkan. Pada saat pengguna ingin mengetahui lebih detail terkait isi konten informasi yang ada ada di website maka dapat langsung mengklik *hyperlink* yang ada di judul informasi yang telah ditampilkan dan secara otomatis akan diteruskan ke halaman website menu detail. Pada menu ini bisa dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Menu Utama Website Koordinator Kepegawaian

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa telah dibangun sistem informasi website Koordinator Kepegawaian Universitas Mulawarman yang memberikan kemudahan dalam mencari informasi yang dibutuhkan, penyimpanan informasi yang lebih mudah dan tidak mudah hilang, selain itu framework yang digunakan sesuai dengan

kebutuhan sistem yang telah dianalisa, yaitu kemampuan untuk menampilkan *post* di kategori yang berbeda secara bersamaan.

Website ini merupakan sarana yang sangat penting dalam mempromosikan dan memberikan informasi berupa kegiatan Kepegawaian bagi unit kerja (Pegawai). Website ini akan memberikan banyak manfaat bagi Unit Kerja (Pegawai) yang ingin mengetahui tentang Visi dan Misi, Struktur Organisasi, Alamat dan lokasi, serta kegiatan yang sedang dilaksanakan. Website ini juga memberikan nilai lebih baik bagi Koordinator Kepegawaian dalam pemberian layanan informasi, peningkatan kualitas layanan dan informasi yang lebih mudah disebarkan sehingga membuat Koordinator Kepegawaian lebih produktif, efektif dan efisien dalam pelayanan informasi.

5. SARAN

Saran pada penelitian ini diharapkan untuk kedepannya menambahkan fitur pendaftaran untuk memudahkan pegawai dalam mengirim data pribadi untuk sebuah kegiatan seperti Pendaftaran Ujian Penyesuaian Izajah, Pendaftaran Satyalancana dll. Sehingga, Pegawai lebih dimudahkan dalam pendaftaran tanpa langsung ke Koordinator Kepegawian dan juga membuat penggunaan teknologi bisa dimanfaatkan secara maksiman

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Humas Unmul, "Universitas Mulawarman," *Universitas Mulawarman*, Jan. 01, 2019. <https://unmul.ac.id/page/dr--ir--h--abdunnur--m-si-1486971670.html> (accessed Apr. 26, 2022).
- [2] Jimi Asmara, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," 2019. [Online]. Available: <http://ttskab.go.id/>
- [3] M. R. Ibrahim, L. Nuryanti, K. Adi, and A. P. Widodo, "Evaluasi Aplikasi Pengembangan Karir dan Kewirausahaan pada Aplikasi Perkasa Universitas Mulawarman Menggunakan Framework COBIT 5," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 15, no. 2, p. 133, Sep. 2020, doi: 10.30872/jim.v15i2.4887.
- [4] V. M. Mulia Siregar, "PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN PENJUALAN PRODUK," *Technol. Accept. Model*, vol. 9, no. 1, pp. 15–21, 2018.
- [5] P. P. Widagdo, Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk, and H. S. Pakpahan, "Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman 1 st *Putut Pamilih Widagdo," *Pros. Semin. Nas. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, 2018.
- [6] B. Huda and B. Priyatna, "Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce," *Systematics*, vol. 1, no. 2, p. 81, 2019, doi: 10.35706/sys.v1i2.2076.
- [7] R. Sahara, H. Prastiawan, and D. Rizal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Mylibrary Telkomsel Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Selular)," *J. Format*, vol. 6, no. 1, pp. 106–118, 2017.
- [8] N. Y. S. I and W. M. Ni, "Sistem Informasi Kerajinan Lukisan Kaca Desa Nagasepaha Berbasis Web," *UNDIKSHA*, vol. 10, pp. 61–72, 2013.
- [9] Asmawati, E., Absari, D. T., Herlambang, A., & Haryono, Y. (2019). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Produksi Pada UMKM Kerupuk Sidoarjo. *Teknika*, 6(1), 1-6. <https://doi.org/10.34148/teknika.v6i1.64>.
- [10] Kurniawans, R., & Anwar, S.N. (2017). Membangun Situs e-Commerce Penjualan dan Pemesanan Miniatur Bus Menggunakan Metode Waterfall. *Prosiding SINTAK 2017*, 335-340.