

Aplikasi Majalah Dinding “Wall On” Berbasis Android Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP

Putri Maharani¹⁾, Zuhendra²⁾, Dedy Irfan³⁾

¹⁾Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

^{2,3)}Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof.Hamka-Kampus UNP-Air Tawar Padang

e-mail : ¹⁾itimaharani@gmail.com, ²⁾zuhendra@unp.ac.id, ³⁾irfankumango@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat sehingga dapat mempermudah kegiatan dalam kehidupan manusia, terutama di bidang teknologi dan komunikasi. Perkembangan tersebut juga mempengaruhi bagaimana dewasa ini dapat memperoleh informasi secara cepat. Salah satu media yang digunakan mahasiswa untuk memperoleh berbagai informasi adalah majalah dinding. Majalah dinding bagi mahasiswa saat ini bukan hanya berisi informasi mengenai perkuliahan namun juga berisi berbagai informasi seperti pengumuman kehilangan, iklan, informasi event dan sebagainya. Aplikasi Majalah dinding ini atau WallOn diharapkan dapat menjadi tempat mendapatkan berita atau informasi terkait kampus ataupun umum secara update dan lebih teratur. Aplikasi WallOn ini juga dapat mengurangi sampah kertas yang menjadi media dalam menyampaikan berita dan informasi. Perancangan aplikasi majalah dinding online ini visualisasi pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dengan menggunakan beberapa diagram visualisasi yang berorientasikan objek. Pada sisi server bahasa pemrograman yang digunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) dengan MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*, dan *Sublime Text 3* sebagai editor dan juga menggunakan bahasa pemrograman java, JSON dan android studio dalam membuat aplikasi berbasis androidnya. Perancangan aplikasi majalah dinding WallOn ini dilakukan untuk menghasilkan sebuah aplikasi berbasis android yang dapat memberikan informasi ataupun berita yang bukan hanya dalam wilayah kampus tapi juga mencakup umum.

Kata kunci : Aplikasi Android, majalah dinding, client-server, php, mySql

ABSTRACT

The Development of science nowadays develop rapidly furthermore lead make human activity more easily especially in technology and communication. The development in science has made a change how people nowadays get information. Wall magazine is one of media for college student to get some information. Wall magazine for college student not only about lecture activity but also about many information e.g. announcement about loss something, advertisement, event information and etc. This application “WallOn” is designed to help college student to get the latest news or information about campus. This application can reduce paper as a media for news and information. The method used based on UML model object oriented. In the server side using PHP as programming language with MySQL as database management system and Sublime Text as text editor meanwhile in the client side using JAVA as programming language, JSON and android studio that can run in android. An android base application is designed to obtained an application that can accommodate needed e.g give an information or news, not only in campus area but also out of campus.

Keywords: Android Application, Wall Magazine, client-server, php, MySql

PENDAHULUAN

Media massa adalah alat komunikasi yang telah banyak memberikan kontribusi yang begitu besar dalam peradaban manusia. Kegiatan mengelola media massa merupakan bagian dari pendidikan karena itu pengelolaan media massa dapat diterbitkan di kampus ataupun sekolah - sekolah.

Majalah dinding atau mading adalah salah satu jenis media komunikasi massa tertulis yang paling sederhana. Disebut majalah dinding karena prinsipnya sama seperti majalah namun penyajiannya biasanya terpampang pada dinding atau sejenisnya[10]. Majalah dinding juga memiliki beberapa fungsi yaitu harus informatif karna majalah dinding harus memberi informasi, lalu berfungsi komunikatif yaitu sebagai sarana komunikasi ,setelah itu harus berfungsi sebagai rekreatif ,harus ada sisi fungsi sebagai hiburan dan yang terakhir berfungsi sebagai pembangkit sisi kreatif[4].Selain itu perkembangan teknologi juga mempengaruhi kehidupan dewasa ini. Berkembangnya internet memberi cara komunikasi dan mendapatkan informasi bagi masyarakat menjadi berubah, penerimaan informasi bisa dimana saja dan kapan saja[8]. Masyarakat saat ini dan media komunikasi mobile sudah tidak dapat dipisahkan karna sudah menjadi kebutuhan. Tidak hanya untuk komunikasi tetapi juga untuk mencari berbagai informasi.Namun, kebutuhan mencari informasi hanya dilakukan melalui website, hal itu cenderung menjadi kurang efektif dan fleksibel[1]. Salah satu contoh dari perkembangan teknologi yang begitu pesat perkembangannya dan pengaruhnya saat ini adalah android. Android adalah sistem operasi yang biasa digunakan smarphone yang mendukung sistem open source dan memberikan kemudahan kita sebagai user dalam melakukan berbagai pengembangan aplikasi [7].

Mading yang ada di Jurusan Elektronika Fakultas Teknik penataan mading yang ada saat ini tidak begitu teratur, seringkali mading hanya menjadi tempat tumpukan kertas yang tidak teratur. Hal ini menyebabkan penyampaian informasi yang penting tidak dapat tersampaikan karena penataan yang tidak teratur tersebut. Dari penataan mading yang kurang teratur ini Mahasiswa, Dosen dan Staff Jurusan menjadi enggan untuk mencari atau membaca informasi ataupun pengumuman yang ada di mading karena kertas kertas yang digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi hanya saling bertumpuk tidak beraturan atau bahkan ada beberapa yang sudah robek.

Mading *online* “*Wall On*” yang berbasis android bertujuan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk digital dan untuk mempermudah dalam

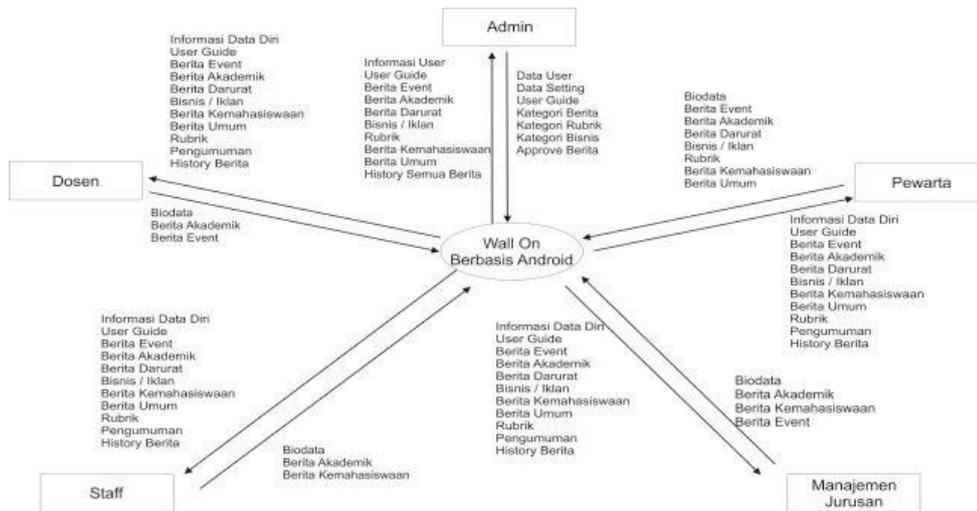
pemberian informasi ataupun dalam memberi pengumuman tentang berbagai hal. Secara cepat Selain dalam mempermudah memberikan informasi, “*Wall On*” ini juga membuat penataan dan manajemen informasi lebih teratur dan kita dapat mengatur pertukaran informasi yang lebih *terupdate*. Selain itu mading *online* ini dapat menghemat penggunaan kertas yang sering kali menjadi sarana dalam menyampaikan informasi akan terbuang setelah informasinya sudah berlalu[3].

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk Merancang aplikasi majalah dinding atau mading *online* yang berbasis android.

METODE

Analisis sistem mencakup : analisis saat ini, analisis proses bisnis, analisis aturan bisnis, analisis permasalahan dan solusi, analisis sistem yang diusulkan dan analisis kebutuhan sistem. Sistem yang berjalan saat ini adalah, user menempelkan berita di majalah dinding dan tidak adanya pengaturan yang jelas sehingga seringkali mading menjadi berantakan dan tidak teratur. Regulasi berita juga tidak jadi *terupdate* karna seringkali kekurangan ruang dalam menempel berita baru.

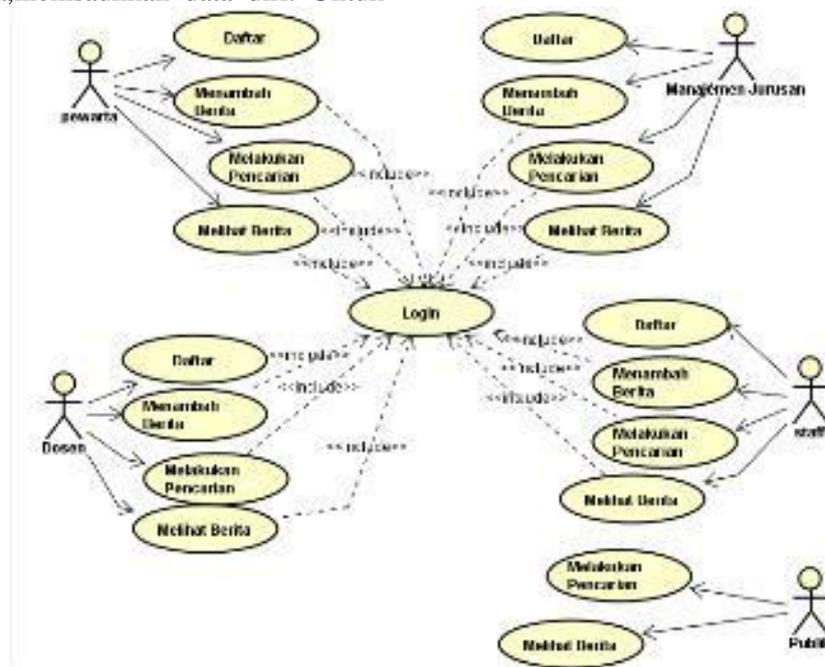
Analisis kebutuhan yang perlu disiapkan untuk mengembangkan sistem. Tahapan menganalisis kebutuhan diperlukan untuk proses pembuatan aplikasi yang dikembangkan. Pertama, Analisis *user*. Pada aplikasi ini terdapat 5 (lima) *user* yaitu admin, mahasiswa, staff jurusan, dosen dan manajemen jurusan. Kedua, Analisis prosedur. Prosedur dari sisi *user* dimulai dari pendaftaran, login, mengisi isi mading. Prosedur dari sisi admin dan penindak dimulai dari login, memverifikasi data dan meng-*approve* berita yang masuk. Ketiga, Analisis dokumen *input* meliputi seluruh halaman *input* data yang dibutuhkan sistem dan analisis dokumen *output* merupakan halaman untuk menampilkan hasil yang dibutuhkan *user*. Keempat, analisis persyaratan baik dari segi fungsional ataupun non-fungsional, segi *hardware* maupun *software*. Perancangan sistem pada aplikasi ini dibuat menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). UML sendiri adalah perangkat pemodelan yang menjadi standar bahasa dalam arsitektur pemrograman berorientasi objek[5]. Berikut alur perancangan aplikasi Mading berbasis Android. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem[6]. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Berikut ini gambar diagram konteks pada aplikasi pengelolaan penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Konteks Server

Diagram konteks pada gambar 1. Menjelaskan tentang masukan dan keluaran yang dilakukan oleh *user* kedalam sistem. Masukan dari *user* ke sistem berupa aktivitas yang dilakukan terhadap sistem. Dan keluaran dari sistem ke *user* merupakan *feedback* dari sistem ke *user*. Dapat dilihat pada gambar 1, ada 5 *user* yang melakukan berbagai aktivitas terhadap sistem, seperti aktivitas menambahkan berita, memasukkan data diri. Untuk

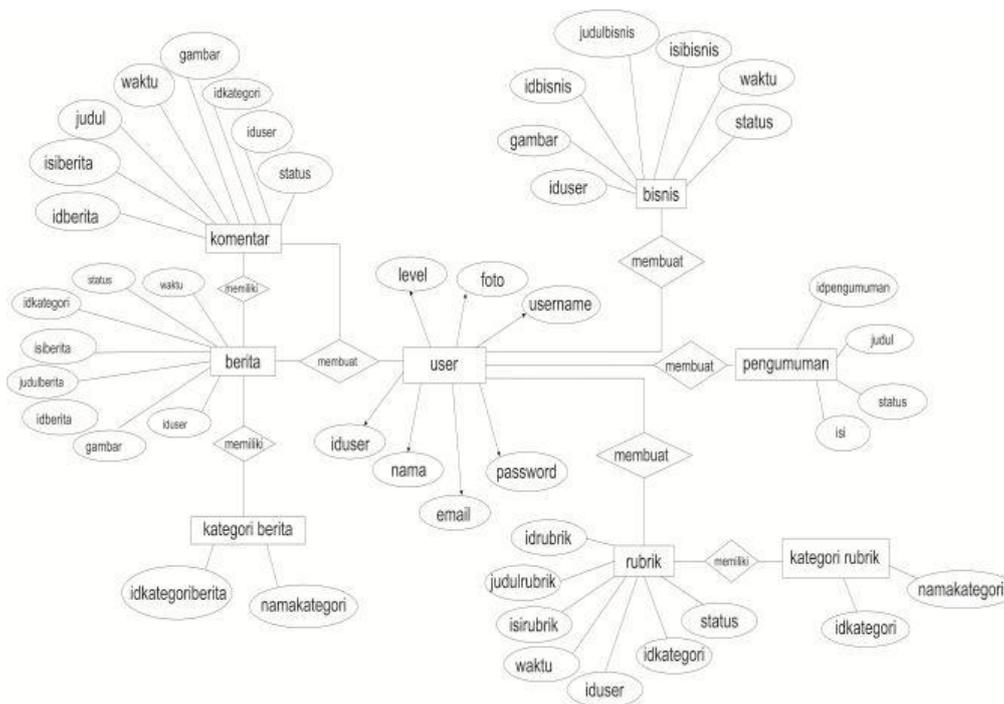
admin dapat melakukan *approve* isi berita dan meng-*approve user* yang baru mendaftar. Selain diagram konteks diatas, aplikasi ini juga menggunakan *Use case diagram* sebagai dalam proses perancangan sistem, *use case diagram* sendiri merupakan suatu rangkaian yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan oleh *actor* yang terkait dengan sistem[5].



Gambar 2. Use Case Diagram

Dapat dilihat pada gambar 2, perbedaan *user* antara *use case diagram* untuk *server* dan *client* adalah admin. Jika pada *use case diagram server* admin memiliki aktivitas sedangkan pada *use case diagram client*, admin tidak memiliki aktivitas. Dan untuk *user* lainnya, aktivitas masih sama pada kedua *use case diagram*. Diagram ini menggambarkan relasi yang berlangsung di dalam sistem. struktur data dan

hubungan antar data akan digambarkan dengan menggunakan notasi dan simbol[5]. Diagram ini mampu memberikan dasar untuk membangun dan pengembangan aplikasi yang dikembangkan. Hubungan dari suatu entitas dengan entitas lainnya akan tampak langsung dengan membuat satu entitas baru sebagai tempat menggabungkan data dari entitas lainnya.



Gambar 3. ERD

Pada gambar 3 tampak bahwa *user* dapat memasukkan data ke sistem berupa berita, pengumuman dimana masing - masing data tersebut memiliki entitas entitas yang berbeda.

Untuk *user* sendiri juga memiliki level yang berbeda seperti yang dijelaskan pada gambar 2. Dan masing masing level *user* memiliki hak akses yang berbeda terhadap sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perancangan yang telah dibuat maka didapatkan hasil rancangan tampilan pada perancangan sistem mading *online* ini. Halaman Login merupakan halaman yang muncul saat *user* masuk menggunakan akunnya pada aplikasi android. Berikut adalah antarmuka Halaman Login. Pada halaman ini *user* harus memasukkan *username* dan *password* saat akan melakukan login di aplikasi.



Gambar 4. Halaman Login

Halaman *home* berisi berita yang ada pada *timeline*. Pada halaman *home* terdapat beberapa menu berita yang sama seperti menu yang ada pada *timeline*. Berikut adalah antarmuka halaman *home* dan menu yang tersedia pada halaman tersebut.



Gambar 5. Halaman home

Untuk pemanggilan berita agar tampil pada halaman ini. Kita menggunakan bahasa pemograman PHP dengan Json untuk di sisi *client*.

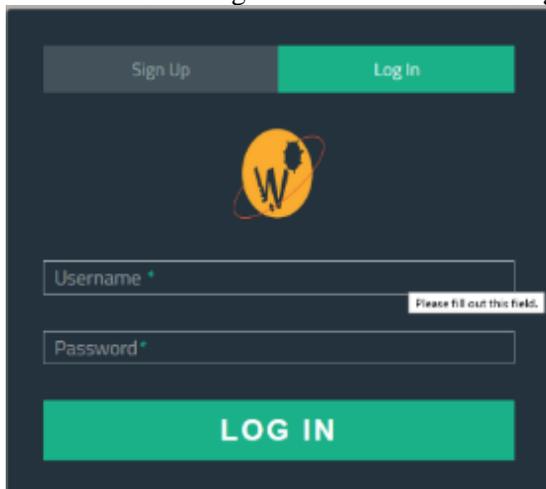
Halaman detail berita muncul saat berita yang ada pada halaman *home* dipilih. Halaman ini menampilkan isi berita secara lengkap beserta gambarnya dan *user* dapat membuat komentar terhadap berita tersebut melalui halaman detail berita ini. Berikut adalah antarmuka halaman detail berita.



Gambar. 6 Halaman Detail Berita

Untuk tampilan di android, pemanggilan isi tampilan menggunakan sistem berbasis *client server*, *client – server* merupakan sistem teknologi yang mendistribusikan kerja suatu aplikasi antara dua perangkat yang dihubungkan oleh suatu jaringan komunikasi, dimana salah satu perangkat akan bertindak sebagai *client* dan perangkat lainnya akan bertindak sebagai *server*[2]. Untuk aplikasi ini sendirinya, perangkat yang menjadi *client* adalah aplikasi android sedangkan yang menjadi *server* adalah web yang sudah tersedia. Pertukaran data ini menggunakan Json untuk sisi *client* di androidnya. Json sendiri merupakan format yang membantu pertukaran data misalnya dalam hal ini antara php dengan Javascript. Struktur json sendiri sederhana dan mudah diimplementasikan[9].

Aplikasi ini tidak hanya bisa di akses melalui aplikasi android tetapi juga dapat melalui web. Namun hal penting yang harus diingat adalah halaman web dapat diakses untuk *user* yang mempunyai akun atau yang sudah terdaftar saja. Jika pengguna telah memiliki akun, pengguna dipersilakan masuk melalui halaman login, berikut adalah hasil rancangan antarmuka halaman login



Gambar 7. Halaman Login di website

Pada halaman login *user* juga dapat mendaftar untuk membuat akun. Setelah pengguna login, pengguna dapat melihat halaman timeline yang berisi berita yang ada pada sistem.



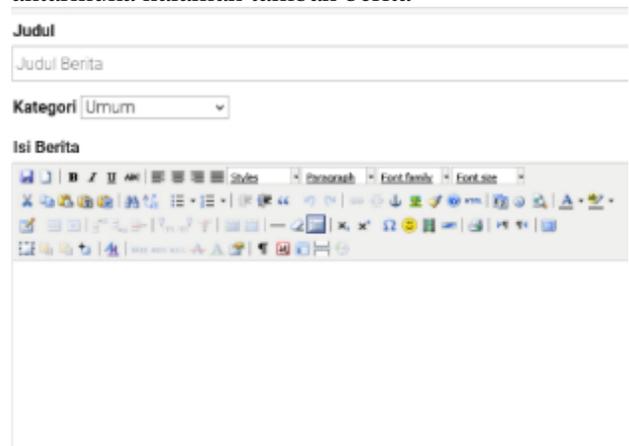
Gambar 8. Halaman Home

Pada halaman di gambar 8 tersebut tersedia fitur tambah berita, pilih tipe berita, lihat profil, ubah *password*, dan *logout*. Pada halaman pada gambar 9 pengguna dapat melihat isi berita secara keseluruhan. Pengguna juga dapat memberikan komentar pada halaman ini.



Gambar 9. Halaman Detail Berita

Pada halaman ini pengguna dapat menambahkan berita. Berikut adalah hasil perancangan antarmuka halaman tambah berita



Gambar 10 Halaman Menambah Berita

Pada halaman ini pengguna diminta memasukkan judul berita, kategori berita, isi berita dan gambar. Isi berita dapat diedit sesuai kebutuhan pengguna dengan fitur yang telah tersedia. Pada halaman *home* admin ini, admin dapat melihat jumlah berita, jumlah pengguna. Admin juga dapat melihat berita baru yang masuk ataupun *user* baru yang mendaftar yang menunggu *approve* admin. Berita yang belum di *approve* tidak akan muncul pada halaman *user*. Sedangkan untuk *user* yang belum di *approve* tidak akan bisa melakukan login ke aplikasi.



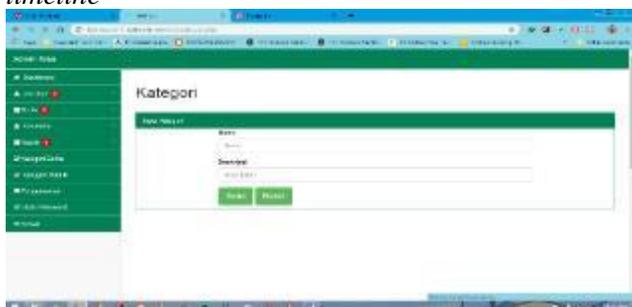
Gambar 11 Halaman Home Admin

Pada halaman ini admin dapat melihat, menghapus dan mengubah kategori berita.



Gambar 12 Halaman Kategori Berita

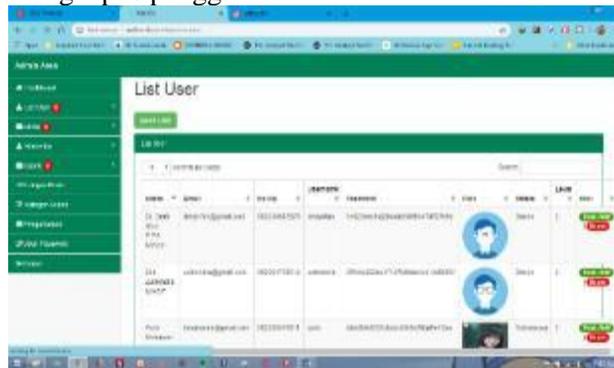
Pada halaman kategori berita admin juga dapat menambahkan kategori berita. Pada halaman ini admin dapat menambah kategori untuk berita di *timeline*



Gambar 13. Halaman Menambah Kategori Berita

Pada halaman ini admin diminta memasukkan nama kategori dan deskripsi kategori Pada halaman ini admin dapat melihat pengguna yang telah terdaftar

pada sistem. Admin juga dapat menambah dan menghapus pengguna.



Gambar 14. Halaman List User

Untuk memanggil data seperti pada gambar 14 pada halaman ini admin dapat melihat berita, mengubah status berita, menghapus berita dan menambah berita baru.



Gambar 15. Halaman Berita

Admin memiliki akses untuk menghapus berita yang ada. Menghapus berita oleh admin harus sesuai dengan aturan bisnis masing yang sudah ditentukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan WallON berbasis *Client Server* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan Android dapat mengembangkan sebuah aplikasi dan *website* pengelolaan majalah dinding *online*.
2. Dengan adanya masing *online* atau Wall On ini dapat membantu *user* dalam mendapatkan informasi terkait berita dan *events* terbaru dan pengumuman yang berkaitan tentang jurusan atau hal lainnya.
3. Dengan adanya Wallon ini dapat memberikan kemudahan dalam mempromosikan *events* jurusan.

SARAN

Adapun saran-saran yang diberikan setelah merancang dan membangun aplikasi ini, antara lain:

1. Dalam pengembangan berikutnya, aplikasi ini diharapkan tidak hanya untuk mencari berita terbaru tetapi juga dapat memberikan forum diskusi terbuka dan dapat mencatumkan file yang bisa di download.
2. Pemberitahuan berita terbaru melalui aplikasi android yang dikembangkan sesuai dengan sistem ini.
3. User yang bergerak di bidang bisnis dapat memanfaatkan aplikasi ini sebagai alternative dalam mempromosikan usahanya.
4. Diharapkan aplikasi Wallon ini dapat memberikan kemudahan dalam proses pencarian informasi yang lebih cepat.
5. Sistem ini bisa digunakan oleh seluruh civitas UNP.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afrinaldi, A., Huda, A., & Kurniadi, D. (2015). Aplikasi Mobile Portal Berita Ganto. or. id Berbasis Android. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 3(1).
- [2] Farhanah, N., Nanang, H., & Fuadi, A. (2011). Pengembangan aplikasi remote spesifikasi desktop berbasis client server. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 4(2).
- [3] Hidayat, D., & Irfan, D. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI DENAH KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 6(2), 75-84.
- [4] Santoso, H., & Sos, S. (2007). Majalah Dinding sebagai Media untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis dan Budaya Baca Siswa. *Malang: UPT Perpustakaan-an Universitas Negeri Malang*.
- [5] Subhan, Mohammad. *Analisis Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Printing, 2012.
- [6] Tohari, Hamim. *Analisis Serta Perancangan Aplikasi melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2014.
- [7] Usman, A., Kurniawan, I., & Tarmawan, I. (2015). Perancangan Kampanye Mengurangi Konsumsi Kertas Di Kota Bandung (studi Kasus Brosur). *eProceedings of Art & Design*, 2(3).
- [8] Watie, E. D. S. (2016). Komunikasi dan media sosial (communications and social media). *Jurnal The Messenger*, 3(2), 69-74.
- [9] Wijaya, S. (2012). Penerapan Web Service pada Aplikasi Sistem Akademik pada Platform Sistem Operasi Mobile Android. *Teknik Informatika, STIKOM PGRI Banyuwangi*.
- [10] Wikipedia. *MajalahDinding*. https://id.wikipedia.org/wiki/Majalah_dinding diakses pada 21 Maret 2017.