

## Application of Virtual Assistant Academic Activities Of Students And Lecturers Based On Web And Mobile

### Aplikasi Virtual Assistant Kegiatan Akademik Mahasiswa Dan Dosen Berbasis Web Dan Mobile

Diana<sup>1)</sup>; Yulia Darmi<sup>2)</sup>; Ujang Juhardi<sup>3)</sup>; Wigu Oktrabio Setiawan<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

<sup>2)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: <sup>1)</sup> [diana@umb.ac.id](mailto:diana@umb.ac.id); <sup>2)</sup> [yuliadarmi10ju@gmail.com](mailto:yuliadarmi10ju@gmail.com); <sup>3)</sup> [ujangjuhardi@umb.ac.id](mailto:ujangjuhardi@umb.ac.id);

<sup>4)</sup> [setiawanwigu2@gmail.com](mailto:setiawanwigu2@gmail.com)

#### How to Cite :

Diana; Darmi, Yulia; Juhardi, U; Setiawan, W.O. (2022). Aplikasi Virtual Assistant Kegiatan Akademik Mahasiswa dan Dosen Berbasis Web dan Mobile, 2 (2). DOI: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v2i2>

#### ARTICLE HISTORY

Received [10 September 2022]

Revised [21 Oktober 2022]

Accepted [09 November 2022]

#### Keywords :

Virtual Assistant, Academic, Student, Lecturer, Web, Mobile.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



#### ABSTRAK

Kegiatan akademik merupakan kegiatan operasional sehari-hari yang terjadi di sebuah lembaga pendidikan, khususnya di perguruan tinggi. Kegiatan akademik wajib dilakukan oleh mahasiswa dan dosen. Dalam lingkup kegiatan akademik pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, media yang digunakan untuk menyampaikan informasi jadwal akademik saat ini sudah tidak menggunakan papan pengumuman melainkan menggunakan media sosial yaitu *whatsapp*. Meskipun kegiatan akademik merupakan hal yang sudah menjadi rutinitas namun masih seringkali terjadi mahasiswa maupun dosen lupa dengan jadwal kegiatan akademik. Untuk mengatasi hal tersebut, maka Fakultas Teknik membutuhkan suatu aplikasi asisten digital secara pribadi (*virtual assistant*) sebagai pengingat yang akurat, efisien dan bersifat *portable*. Aplikasi *virtual assistant* yang dibangun terdiri dari dua *platform*. Pertama, *platform mobile* yang digunakan dosen dan mahasiswa untuk melihat beberapa informasi agenda akademik dan menerima informasi/pengumuman *realtime* dan notifikasi/ alarm terkait dengan kegiatan akademik. Kedua, *platform web* yang digunakan pihak Tata Usaha untuk melakukan *broadcast* pengumuman atau undangan kepada pengguna aplikasi *mobile*. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi *virtual assisstant* dapat berjalan dalam dua *platform*.

#### ABSTRACT

Academic activities are daily operational activities that occur in an educational institution, especially in universities. Academic activities must be carried out by students and lecturers. Within the scope of academic activities at the Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Bengkulu, the media used to convey information on the current academic schedule no longer uses bulletin boards but uses social media, namely *whatsapp*. Although academic activities are routine, it is still common for students and lecturers to forget the schedule of academic activities. To overcome this, the Faculty of Engineering requires a personal digital assistant application (*virtual assistant*) as an accurate, efficient and portable reminder. The virtual assistant application that is built consists of two platforms. First, the mobile platform used by lecturers and students to view some academic agenda information and receive real-time information/announcements and notifications/alerts related to

*academic activities. Second, the web platform used by the Administration to broadcast announcements or invitations to mobile application users. Based on the test results, the virtual assistant application can run on two platforms.*

## PENDAHULUAN

Kegiatan akademik merupakan kegiatan operasional sehari-hari yang terjadi di sebuah lembaga pendidikan, khususnya di perguruan tinggi. Kegiatan akademik wajib dilakukan oleh mahasiswa dan dosen. Contoh kegiatan akademik antara lain kegiatan perkuliahan, pelaksanaan ujian semester, praktik kerja lapangan, ujian tugas akhir dan lain-lain.

Dalam lingkup kegiatan akademik pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, media yang digunakan untuk menyampaikan informasi jadwal akademik saat ini sudah tidak menggunakan papan pengumuman melainkan menggunakan media sosial yaitu *whatsapp*. Meskipun kegiatan akademik merupakan hal yang sudah menjadi rutinitas namun masih seringkali terjadi mahasiswa maupun dosen lupa dengan jadwal kegiatan akademik [1][2][3][4], sehingga menimbulkan adanya keterlambatan yang seringkali mengganggu aktivitas bahkan dapat mengakibatkan kerugian bagi pihak lain.

Banyak cara yang bisa digunakan untuk mencatat kegiatan akademik. Salah satunya adalah cara-cara konvensional, seperti menuliskan di kertas dan ditempelkan di meja, menggunakan *alarm*, dan menggunakan aplikasi kalender di ponsel. Namun hal tersebut masih membutuhkan usaha proaktif kesadaran individu dari dosen dan mahasiswa untuk mengingatkan dirinya akan kegiatan akademik serta tidak terintegrasi.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka Fakultas Teknik membutuhkan suatu aplikasi asisten digital secara pribadi (*virtual assistant*) sebagai pengingat yang akurat, efisien dan bersifat *portable*. Upaya ini dilakukan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan reputasi Fakultas Teknik serta meningkatkan kepuasan pengguna dari segi pelayanan akademik [5].

Aplikasi *virtual assistant* yang dibangun terdiri dari dua *platform*. Pertama, *platform mobile* yang digunakan dosen dan mahasiswa untuk melihat beberapa informasi agenda akademik dan menerima informasi/ pengumuman *realtime* dan notifikasi/ alarm terkait dengan kegiatan akademik. Kedua, *platform web* yang digunakan pihak Tata Usaha untuk melakukan *broadcast* pengumuman atau undangan kepada pengguna aplikasi *mobile*.

## LANDASAN TEORI

### Penelitian Terkait

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Akademik Berbasis Android (Studi Kasus: Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura)". Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur *push notification* yang akan mengirimkan pesan kepada pengguna jika jadwal baru tersedia sehingga pengguna dapat lebih mudah mengakses informasi jadwal akademik terbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini sudah berjalan dengan baik pada perangkat *mobile Android*, mulai dari versi 4.4.2 (*Kitkat*) hingga versi 6.0.1 (*Marsmallow*). Berdasarkan hasil kuesioner menggunakan skala *Likert's Summated Rating* (LSR) diperoleh nilai total 1762 yang berarti aplikasi ini dirancang dan dibangun dengan baik [6].

Penelitian lainnya berjudul "Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas XYZ Berbasis *Android*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *black box testing* dengan diuji berdasarkan *functionality* menghasilkan 95,83% dengan hasil tersebut pengguna menyatakan kesesuaian fungsi pada sistem dan usability maka

berdasarkan kuisioner yang dilakukan di dapat hasil yaitu sebesar 94,79%, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi perlu dan layak untuk diterapkan [7].

Penelitian berikutnya berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Kegiatan Akademik Disertai Sistem *Reminder* Berbasis *Responsive Web Design*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi penjadwalan kegiatan akademik dengan sistem *reminder* bisa menjadi alat untuk mempermudah proses pencatatan dan pengingat kegiatan akademik sehingga dapat meningkatkan keefektifitasan kegiatan akademik Fakultas Ilmu Komputer dan Informatika Universitas Nurtanio Bandung [8].

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah *platform* yang digunakan untuk membuat sistem terdiri dari dua, yaitu *platform mobile* berbasis *android* yang akan digunakan oleh Mahasiswa dan Dosen, dan *platform website* yang akan digunakan oleh Tata Usaha (admin).

### **Aplikasi**

Aplikasi merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan saling berketerkaitan antara satu dengan yang lain dalam melakukan suatu kegiatan secara bersama untuk mencapai tujuan tertentu [9]. Aplikasi adalah suatu *software* yang dapat memudahkan pekerjaan manusia dalam melakukan aktifitas. Baik itu, bidang pendidikan, *e-commerce*, instansi pemerintahan, dan kemiliteran suatu negara. Aplikasi juga dapat mengefektifkan dan mengefisienkan pekerjaan sesuai pada bidang yang dijalankan [10].

### **Virtual Assistant**

Asisten menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah orang yang bertugas membantu orang lain dalam melaksanakan tugas profesional, misalnya dalam pekerjaan, profesi, dan kedinasan. Jadi pengertian asisten disini adalah sebagai pembantu dan pendukung untuk memudahkan melaksakan kegiatan dan menyelesaikan pekerjaan dan tugas [11].

### **Akademik**

Akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa. Dapat dikatakan, secara umum pengertian akademik berarti proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas atau dunia persekolahan. Akademik merupakan sistem yang diciptakan dan digunakan untuk memenuhi kebutuhan manajemen kampus, seperti: 1. Jadwal; 2. KHS (Kartu Hasil Studi); 3. KRS (Kartu Rencana Studi); 4. Biodata; 5. Pengumuman; 6. *Logout* [13].

Jadwal kegiatan akademik adalah pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan akademik untuk jangka waktu satu tahun akademik yaitu selama dua semester. Jadwal akademik universitas adalah tulang punggung dari kehidupan seorang mahasiswa. Tenggang waktu untuk pembayaran kuliah, penambahan kuliah, jadwal untuk daftar ulang, jadwal untuk wisuda, tanggal libur dan informasi penting lainnya untuk seluruh tahun akademis diuraikan dalam kalender akademik [14].

### **Reminder**

*Reminder* adalah sebuah pesan yang menolong seseorang untuk mengingat sesuatu. *Reminder* dapat lebih bermanfaat ketika informasi kontekstual digunakan untuk menyajikan informasi pada waktu yang tepat dan tempat yang tepat. *Reminder* dapat digunakan sebagai manajemen waktu yang berfungsi untuk memberi alarm peringatan berupa pemberitahuan berbasis lokasi, waktu maupun catatan yang berupa kontekstual [15].

*Reminder* merupakan fitur pesan yang bisa membantu setiap orang mengingat sesuatu yang biasanya terdapat di ponsel atau media pencatatan lainnya. Berbeda dengan alarm yang hanya berbunyi saat waktu tertentu, reminder bisa diatur pada waktu tertentu sambil menampilkan pesan yang sudah ditulis sebelumnya [16].

**Website**

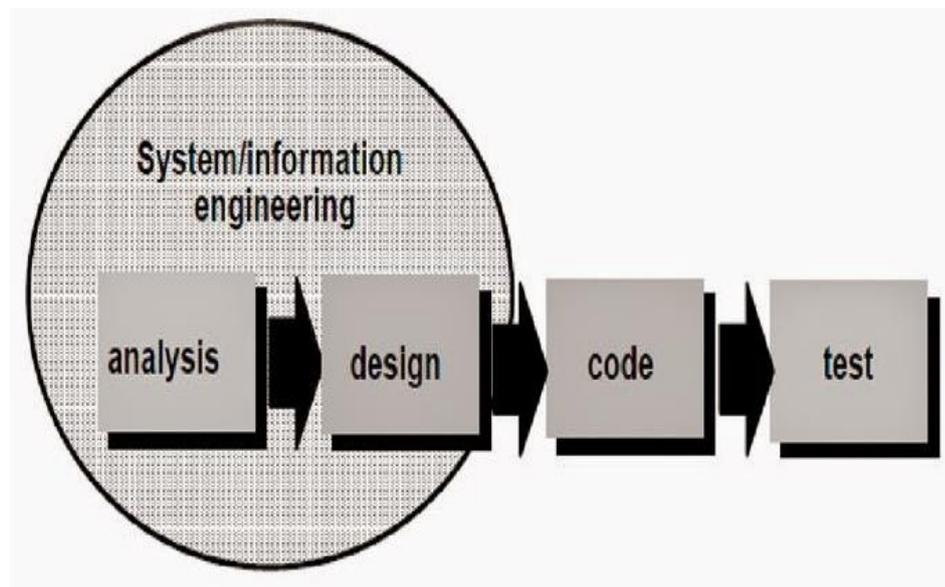
*Website* merupakan kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage* [17]. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah *homepage* disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web*. Menurut Sibero SFK, *website* merupakan suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet [18].

**Android**

*Android* adalah *sistem operasi* (OS) berbasis linux yang diperuntukan khusus untuk *mobile device* seperti *smartphone* atau *PC table*, persis seperti *symbian* yang dipergunakan oleh *Nokia* dan *BlackBerry OS*, jelasnya seperti *microsoft windows* yang sangat dikenal baik oleh para pengguna komputer dan laptop, jika kita analogikan, *Andoid* adalah *windows*-nya sedangkan *smartphone* atau *handphone* atau tablet adalah unit komputernya [18].

**METODE PENELITIAN****Model Pengembangan Sistem**

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut [20]. Berikut adalah gambar dari model *waterfall*.

Gambar 1 Model *Waterfall* [20]**HASIL DAN PEMBAHASAN****Implementasi Sistem**

Aplikasi *virtual assistant* kegiatan akademik terdiri dari dua aplikasi yang dijalankan pada dua *platform*. *Platform* pertama yaitu *website* yang digunakan oleh admin dan *platform* kedua yaitu *android* yang digunakan oleh dosen dan mahasiswa.

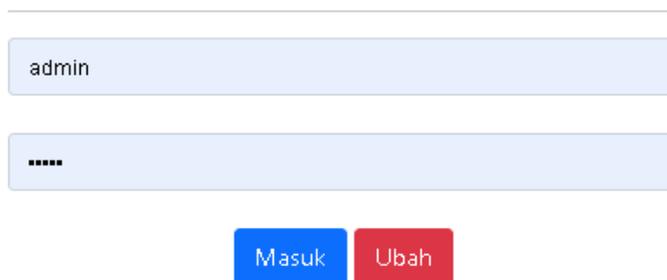
Kegiatan akademik yang digunakan pada aplikasi terdiri dari jadwal perkuliahan, pembayaran UKT, pengisian KRS, UAS, KKN, PKL dan Skripsi serta undangan untuk dosen berdasarkan surat masuk ke Fakultas Teknik.

Aplikasi virtual assistant ini akan memberikan notifikasi secara otomatis terkait jadwal kegiatan akademik kepada dosen dan mahasiswa sesuai dengan data yang diinputkan oleh admin. Dengan adanya notifikasi ini diharapkan dosen dan mahasiswa tidak lupa kegiatan akademik yang akan dilakukan.

### Admin

Aplikasi yang dijalankan oleh admin adalah aplikasi berbasis *website* dan harus terhubung dengan internet. Hal ini dikarenakan informasi yang akan disampaikan kepada mahasiswa dan dosen bersifat *real-time*. Admin memiliki hak akses penuh terhadap aplikasi *virtual assistant*, dimana admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data yang ada pada aplikasi sehingga ketika aplikasi pertama kali dijalankan, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu (Gambar 2).

## APLIKASI VIRTUAL ASSISTANT FAKULTAS TEKNIK UMB



Gambar 2. Tampilan *Login* Admin

Setelah admin melakukan login terhadap aplikasi maka akan tampil halaman menu utama dari aplikasi ini (Gambar 3). Pada halaman utama terdapat beberapa menu, diantaranya Data User, Jadwal Kuliah, Pengumuman, Surat Masuk dan Keluar Aplikasi



Gambar 3. Tampilan Menu Utama Aplikasi Admin

Menu data *user* terdiri dari beberapa sub menu, yaitu admin, dosen dan mahasiswa. Sub menu admin digunakan untuk menyimpan data admin (Gambar 4.3), sub menu dosen digunakan untuk menyimpan data dosen yang terdiri dari nama dan NIDN (Gambar 4.4), dan sub menu mahasiswa digunakan untuk menyimpan data mahasiswa yang terdiri dari nama dan NPM mahasiswa (Gambar 4.).

## DATA USER

No.	Username	Password	Aksi
1	admin	admin	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 4. Tampilan Menu Data Admin

## DATA USER

No.	NIDN	Nama Dosen	Aksi
1	0210128103	Dedy Abdullah	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	0205078402	Diana	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	0210047401	Sastya H.Wibowo	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	0205017601	Ujang Juhardi	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 5. Tampilan Menu Data Dosen

## DATA USER

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Aksi
1	2155201048	Bintang Hadi	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	2155201046	Natasya Dewanti	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	2155201014	Tiara Dela Puspa	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 6. Tampilan Menu Data Mahasiswa

Menu Jadwal Kuliah digunakan untuk memasukkan jadwal perkuliahan. Pada menu ini terdapat tombol kirim, yang berfungsi sebagai notifikasi bagi dosen. Notifikasi ini akan muncul secara otomatis di handphone *android* dosen sesuai dengan jadwal perkuliahan yang diinputkan oleh admin. Berikut adalah gambar lengkap dari tampilan Menu Jadwal Kuliah.

### JADWAL KULIAH

Tambah Data

No.	Kelas	Hari	Mata Kuliah	Dosen Pengampu	Ruang	Jam Mulai	Jam Selesai	Aksi
1	2.2	Selasa	Struktur Data dan Pemrograman	0205078402	G7 Lab 1	13.00	15.32	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> <a href="#">Kirim</a>
2	2.1	Senin	Struktur Data dan Pemrograman	0205078402	G7 Lab 1	10.03	12.35	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> <a href="#">Kirim</a>

Gambar 7. Tampilan Menu Jadwal Kuliah

Menu Pengumuman digunakan untuk menyampaikan informasi kepada mahasiswa mengenai jadwal kegiatan akademik, seperti jadwal perkuliahan, pembayaran UKT, pengisian KRS, UAS, PKL, KKN, dan Ujian Skripsi (Gambar 8). Jika notif kirim di klik maka akan muncul semua data mahasiswa yang ada pada *database* aplikasi yang sudah diinputkan oleh admin pada Menu Data User. (Gambar 9).

### PENGUMUMAN

Tambah Data

No.	Tanggal	Pengirim	Judul	Isi	Aksi	Notif
1	20 August 2022	Admin	Ujian Skripsi	Ujian Skripsi Pukul 13.00 wib di Ruang Ujian FT	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	<a href="#">Kirim</a>
2	25 August 2022	BAAK	Registrasi Semester Ganjil TA 2022/2023	Pembayaran UKT dimulai tanggal 1 September 2022 s.d 30 September 2022	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	<a href="#">Kirim</a>

Gambar 8. Tampilan Menu Pengumuman

#### Mahasiswa

- Pilih semua
- Bintang Hadi
- Natasya Dewanti
- Tiara Dela Puspa
- Wahyu Ramadani
- Wigu Oktrabio Setiawan

[Kirim](#)

Gambar 9. Tampilan Notifikasi Pengumuman

Menu Surat Masuk digunakan untuk memberikan informasi kepada dosen. Pada menu ini, informasi yang diberikan berdasarkan surat masuk ke fakultas dari universitas. Gambar 4.9 adalah tampilan dari Menu Surat Masuk dan Gambar 4.10 adalah tampilan dari notifikasi Menu Surat Masuk.

## SURAT MASUK

Tambah Data

No.	Tanggal	Pengirim	Judul	Isi	Aksi	Notif
1	09 August 2022	BP2I	Baitul Arqom	Pelaksanaan BA tanggal 18 Agustus s.d 20 Agustus di Kampus IV UMB	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Kirim"/>

Gambar 10. Tampilan Menu Surat Masuk

## Dosen

Pilih semua  
 Agung Karisma Hidayat  
 Anisya Sonita  
 Ardi Wijaya  
 Dandi Sunardi  
 Dedy Abdullah  
 Diana  
 Dwita Deslianti

Gambar 11. Tampilkan Notifikasi Surat Masuk

### Mahasiswa dan Dosen

Aplikasi virtual assistant yang digunakan oleh dosen dan mahasiswa adalah aplikasi yang berjalan pada *platform android*. Untuk menggunakan aplikasi tersebut, dosen dan mahasiswa terlebih dahulu menginstallkan *file apk* aplikasi ke *handphone*.

Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa yang telah terdaftar sebagai user berdasarkan data yang diinputkan oleh admin pada Menu Data User. Berikut adalah tampilan halaman *login* aplikasi *virtual assistant* dosen dan mahasiswa. *Username* dan *password* yang digunakan adalah NIDN untuk dosen dan NPM untuk mahasiswa

APLIKASI VIRTUAL ASSISTANT  
FAKULTAS TEKNIK UMB

LOGIN

Username  
1860100162

Password  
1860100162

Dosen  Mahasiswa

username dan password untuk dosen  
nidn dan mahasiswa npm

MASUK

Gambar 13. Tampilan *Login* Mahasiswa dan Dosen

Setelah berhasil *login* ke aplikasi, maka aplikasi akan menampilkan semua data kegiatan akademik yang telah diinputkan oleh admin untuk dosen dan mahasiswa (Gambar 4.12 dan Gambar 4.13). Gambar 4.14 adalah notifikasi yang muncul secara otomatis pada *handphone* dosen dan mahasiswa.

APLIKASI VIRTUAL ASSISTANT  
FAKULTAS TEKNIK UMB

**Registrasi Semester Ganjil TA  
2022/2023**

Pembayaran UKT dimulai tanggal 1  
September 2022 s.d 30 September 2022

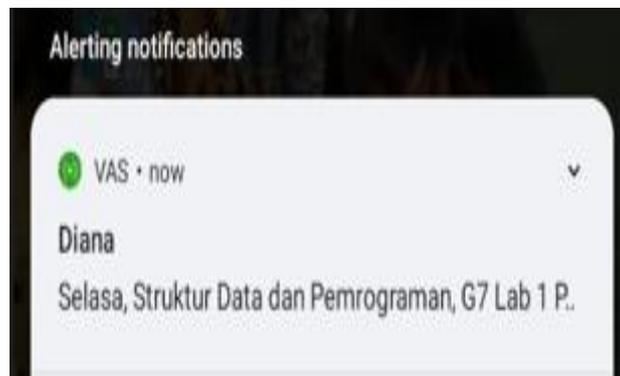
**Ujian Skripsi**

Ujian Skripsi Pukul 13.00 wib di Ruang  
Ujian FT

Gambar 14. Tampilan *Virtual Assistant* Mahasiswa



Gambar 15. Tampilan *Virtual Assistant* Dosen



Gambar 16. Tampilan Notifikasi Pada Platform Android

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Aplikasi virtual assistant dapat menjadi media pilihan baru bagi mahasiswa dan dosen untuk mengakses jadwal kegiatan akademik serta pengumuman dari fakultas.
2. Fitur notifikasi dapat membantu mengingatkan mahasiswa dan dosen akan jadwal kegiatan akademik serta pengumuman lainnya.
3. Dengan adanya aplikasi virtual assistant dapat mempermudah penyebaran informasi dari pihak fakultas.

## Saran

1. Diharapkan pengembangan selanjutnya, aplikasi bisa dijalankan pada sistem operasi lain untuk menambah lingkungan pengguna.
2. Diharapkan aplikasi yang akan dikembangkan terintegrasi dengan sistem akademik yang telah ada.
3. Aplikasi yang akan dikembangkan ditambah ruang lingkup bukan hanya untuk Fakultas Teknik Melainkan seluruh Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Anggrahita, S. K. Sari, and W. Hidayat, "Aplikasi Virtual Assistant Berbasis Android," *eProceedings Appl. Sci.*, vol. 7, no. 2, pp. 120–137, 2021, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/14419/1420>.
- [2] D. S. Rachmad and G. F. Adnyana, "Perancangan E-Reminder Aktifitas Mahasiswa Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya," *J. Sist. Inf. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–21, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jutik/article/viewFile/393/pdf>.
- [3] Suwarti and Catriwati, "Aplikasi Peningat Jadwal Dan Tugas Kuliah Berbasis Android," *Intra Tech*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2022, [Online]. Available: <https://www.journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/106>.
- [4] F. K. S. Dewi, T. D. Indriasari, and Y. Prayogo, "Rancang Bangun Aplikasi Peningat Kegiatan Akademik Berbasis Mobile," *J. Buana Inform.*, vol. 7, no. 4, pp. 303–312, 2016, doi: 10.24002/jbi.v7i4.771.
- [5] S. Sultono, K. B. Seminar, and E. Erizal, "Analysis On Academic Information System Quality Toward User Satisfaction," *Bisnis Birokrasi J.*, vol. 22, no. 2, pp. 122–129, 2016, doi: 10.20476/jbb.v22i2.5701.
- [6] R. Indrawati, R. D. Nyoto, and T. Mardiana, "Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Akademik Berbasis Android (Studi Kasus: Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura)," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 66–70, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/18335>.
- [7] D. A. Megawaty and M. E. Putra, "Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas XYZ Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 65–74, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.177.
- [8] N. Ramsari and A. Rifaldi, "Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Kegiatan Akademik Disertai Sistem Reminder Berbasis Responsive Web Design," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. IX, no. 1, pp. 1–11, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jurnalfiki/article/view/241>.
- [9] V. Yasin, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Mitra Wacana Media, 2012.
- [10] F. A. Saputra, I. Gartina Husein, and M. Qana'a, "Perancangan Dashboard Untuk Monitoring Performa Mahasiswa D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan Berbasis Web," in *Proceeding of Applied Science*, 2021, vol. 7, no. 6, p. 2713.
- [11] M. Yusman, A. Rose Irawati, and bintang ariska, "Aplikasi Mobile Student Assistant Mahasiswa Ilmu Komputer Fmipa Universitas Lampung Berbasis Android," *J. Komputasi*, vol. 5, no. 1, pp. 69–80, 2017, doi: 10.23960/komputasi.v5i1.1523.
- [12] M. B. Hoy, "Alexa, Siri, Cortana and More: An Introduction to Voice Assistants," *Med. Ref. Serv. Q.*, vol. 37, no. 1, pp. 81–88, 2018, doi: 10.1080/02763869.2018.1404391.

- [13] Sulihati and Andriyani, "Aplikasi Akademik Online Berbasis Mobile Android Pada Universitas Tama Jagakarsa," *J. Sains dan Teknol.*, vol. XI, no. April, pp. 15–26, 2016, doi: 1978001.
- [14] M. University, "Academic Schedule," 2013.  
<https://www.macewan.ca/wcm/Registrar/EnrolmentServices/AcademicSchedule/index.htm>.
- [15] Kosidin and R. N. Farizah, "Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 271–280, 2016.
- [16] Wilieyam and G. N. Sevani, "Aplikasi Reminder Pengobatan Pasien Berbasis SMS Gateway," *Inform. Sist. Kendali dan Komput.*, vol. 5, no. 7, 2013, doi: rg/10.14203/j.inkom.215.
- [17] G. Agung, *Membuat Homepage Interaktif Dengan CGI/Perl*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2000.
- [18] A. F. Sibero, *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: Mediakom Yogyakarta, 2011.
- [19] S. W. Ambler, *The Elements of UML 2.0 Style*. 2010.
- [20] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika, 2018.