

# Aplikasi Pengumpulan Artikel Menggunakan Sistem Monetisasi Dengan Statistik Kunjungan Menggunakan *Inner Join*

Hilman Fajri Fahriansyah<sup>1</sup>, Yudi Ramdhani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
e-mail: <sup>1</sup>hilmanfajri24@gmail.com, <sup>2</sup>yudi@ars.ac.id

## Abstrak

Aplikasi pembuatan artikel berbasis android ini merupakan sebuah aplikasi atau perangkat lunak yang dirancang secara umum untuk dapat membaca dan membuat artikel bagi para pengguna. Masalah yang dihadapi para pengguna saat ini yaitu dalam melakukan analisa terhadap kunjungan artikel yang mereka buat, sehingga tidak adanya analisa tersebut mempersulit pengguna dalam melihat efektivitas dari artikel yang telah di buat. Tujuan dibuatnya aplikasi ini yakni untuk mempermudah para pengguna dalam melakukan analisa terhadap artikel dan tag yang mereka buat, agar pengguna dapat menentukan apakah artikel mereka efektif atau tidak. Pengguna yang sudah menerbitkan artikel dapat melakukan monetisasi jika artikel yang dikeluarkan sudah lebih dari 3(tiga) artikel, proses monetisasi terjadi jika pengunjung membaca setiap artikel yang dibuka dan akan terus bertambah setiap 10 detiknya. Algoritma yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini merupakan algoritma inner join. Dengan menggunakan inner join pembuat dapat menggabungkan dari dua tabel menjadi satu, sehingga akan menghasilkan tabel yang diinginkan. Program ini dikembangkan menggunakan teknologi Express Js dan basis data Postgresql. Desain aplikasi dibangun menggunakan teknologi React Native. Hasil yang diharapkan dari pembuatan aplikasi ini agar setiap kunjungan artikel dan penggunaan tag dapat di analisa oleh pengguna serta pengguna mendapatkan hasil dari monetisasi agar menjadi lebih giat lagi dalam membuat artikel yang bermanfaat bagi para pembaca.

**Kata kunci**—Aplikasi, Android, Artikel, Inner Join, SDLC.

## Abstract

*This android-based article creation application is an application or software designed in general to be able to read and create articles for users. The problem faced by users today is in analyzing the visits of the articles they make, so that the absence of such an analysis makes it difficult for users to see the effectiveness of the articles that have been made. The purpose of this application is to make it easier for users to analyze the articles and tags they create, so that users can determine whether their articles are effective or not. Users who have published articles can monetize if there are more than 3 (three) articles published, the monetization process occurs when a visitor reads every article that is opened and will continue to grow every 10 seconds. The algorithm used in making this application is an inner join algorithm. By using the inner join the creator can join from two tables into one, so that it will produce the desired table. This program is developed using Express JS technology and Postgresql database. The app design is built using React Native technology. The expected results from making this application are that every article visit and use of tags can be analyzed by users and users get results from monetization so that they become even more active in making articles that are useful for readers.*

**Keywords**— Applications, Android, Articles, Inner Join, SDLC.

---

**Corresponding Author:**

**Yudi Ramdhani,**

Email: yudi@ars.ac.id

---

## 1. PENDAHULUAN

Dunia teknologi berkembang dengan sangat pesat, khususnya di bidang teknologi informasi dan komunikasi [1]. Manusia dapat membangun berbagai jenis teknologi yang dimanfaatkan sebagai media untuk membantu mempermudah tugas sehari-hari dan meningkatkan produktivitas dengan pesatnya perkembangan teknologi seperti sekarang ini. Kemajuan teknologi informasi dan komputer yang sekarang sedang berkembang dapat menjadi inspirasi bagi para pengembang untuk dapat dijadikan sebagai sumber teknologi baru untuk mengatasi permasalahan yang ada di dunia [2].

Penggunaan teknologi semakin meningkat secara signifikan, seiring dengan semakin banyaknya individu yang menciptakan teknologi yang lebih bermanfaat bagi banyak orang. Saat ini, *smartphone* sering lebih disukai daripada PC (*Personal Computers*) dikarenakan penggunaannya lebih praktis dan bobotnya yang ringan [3]. Perangkat seluler menjadi semakin populer untuk penggunaan pribadi dan komersial. Platform Android telah muncul sebagai sistem operasi *smartphone* yang paling cepat berkembang di antara banyak platform seluler.

Komponen penunjang sistem informasi sebagai berikut: Komponen *input*, metode yang dilakukan dalam menangkap data dan memasukkan ke dalam sebuah tabel *database* [4]. Selanjutnya komponen model, terdiri dari prosedur, logika dan model yang dapat mengelola data sesuai dengan keluaran yang dibutuhkan. Lalu komponen selanjutnya yaitu komponen *output* merupakan keluaran informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk pengguna sistem. Dan lanjut ke komponen teknologi, teknologi yang ada dapat menerima *input*, mengimplementasikan model, dan melakukan menyimpan serta mengakses data untuk menghasilkan keluaran. Setelah itu dilanjut dengan komponen *hardware*, merupakan perangkat yang dapat menunjang kegiatan aktivitas sistem informasi sehingga sistem dapat berjalan secara optimal, lalu dibutuhkan *software* untuk mempermudah dalam mengelola data dan mengirimkan data. Setelah itu komponen basis data merupakan data yang saling terhubung satu dengan yang lain, dan tersimpan di perangkat keras dengan menggunakan perangkat lunak untuk dapat mengelola data. Selanjutnya yang tidak kalah pentingnya yaitu jaringan komunikasi, dengan adanya internet memudahkan manusia untuk saling berbagi informasi dari jarak yang jauh menjadi lebih efisien. Dan terakhir yaitu *database*, *database* merupakan sekumpulan data mentah yang diolah untuk dijadikan informasi [5].

Membaca sebagai pintu menuju dunia baru, karena memungkinkan orang untuk mempelajari banyak hal yang sebelumnya tidak mereka kuasai. Kemauan untuk membaca pengetahuan dan bakat terpengaruh seseorang. Ketika membaca seseorang akan lebih banyak belajar dan banyak mendapat banyak informasi. Seorang yang gemar membaca memiliki kualitas yang lebih tinggi dari orang yang sedikit membaca [6]. Membaca sangat penting bagi semua orang, baik itu membaca buku, artikel ataupun koran, seseorang dapat belajar banyak topik baru dan memperluas pengetahuan. Dengan banyaknya pengetahuan menciptakan informasi yang luas dan mendapat sudut pandang-sudut pandang baru dari yang dibaca [7]. Membaca juga dapat mengurangi stres, menambah kosa-kata dan memperluas pikiran seseorang [8]. Saat ini dengan mudahnya akses internet, masyarakat lebih suka membaca melalui *smartphone*, hal ini karena bisa diakses di mana saja dan kapan saja serta informasi yang dibutuhkan sangat luas [9]. Kapasitas untuk memahami dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber digital disebut sebagai literasi digital. Literasi digital terus berkembang karena mudahnya akses untuk mencari informasi di platform digital, seperti membaca artikel, berita, dan masih banyak lagi [10]. Dengan memanfaatkan platform digital kita sudah sangat di mudahkan dalam hal membaca ilmu pengetahuan.

Terdapat fitur yang sangat jarang di temukan di aplikasi lain, yaitu monetisasi. Monetisasi merupakan salah satu cara untuk mendapatkan pemasukan dengan melakukan mengemas pesan menjadi artikel komersial menjadi konten yang digemari dan dapat dinikmati [11]. Pada sebuah aplikasi, semakin besar data yang tersimpan dalam *database* maka semakin dibutuhkan akses yang memadai. Dalam pengelolaan data yang disajikan, pernyataan SQL digunakan untuk

mendapatkan data dari *database*. Cara untuk mendapatkan kinerja *query* terbaik dengan menggunakan *query* yang tepat, seperti INNER JOIN [12]. Dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai acuan dalam membuat, mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi, sehingga sistem yang akan dirancang sudah terpenuhi informasi yang dibutuhkan dan memiliki tujuan hasil. Metode SDLC mampu menampilkan informasi dengan akurat, tepat, serta berguna dalam membantu dalam pembuatan perancangan aplikasi sehingga proses pembuatan menjadi lebih terstruktur dan efektif dan efisien dalam hal biaya dan waktu [13]. Tahapan-tahapan SDLC adalah sebagai berikut: perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem, operasi dan pemeliharaan.

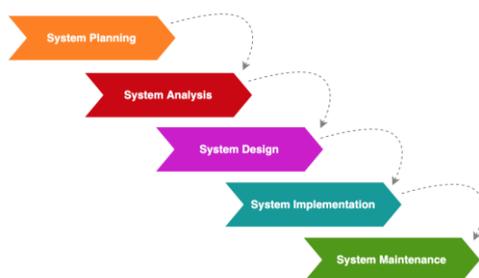
Perkembangan teknologi semakin hari semakin maju sehingga membawa buku ataupun majalah merupakan hal yang kurang efektif dilakukan. Karena kesibukan seseorang seiring bertambahnya usia, maka waktu luang biasanya dihabiskan untuk istirahat, berkumpul, dan bermain *game*. Akibatnya, meningkatkan daya tarik membaca seseorang sangatlah sulit. Peneliti melakukan penelitian untuk meningkatkan daya baca di masa depan. Peningkatan daya baca meningkatkan informasi atas pengetahuan seseorang dan orang tersebut memperoleh wawasan yang luas [14].

Teknologi informasi dapat digunakan sebagai alat untuk melacak operasi, komoditas dan mencari informasi yang dibutuhkan untuk perusahaan [15]. Sehingga dengan adanya Aplikasi artikel memudahkan untuk pengguna dalam hal membaca melalui *smartphone*, bisa dilakukan di mana pun dan kapan pun selama terhubung dengan jaringan internet. Tidak hanya membaca, pengguna juga dapat melakukan penulisan dan berbagi informasi dengan berbagai pengguna lainnya.

Seiring kemajuan teknologi, semakin banyak pengguna yang membuat artikel maka akan mendapatkan keuntungan dari setiap kunjungan pembaca ke artikel tersebut [16]. Meskipun pengembang fitur monetisasi belum mendapatkan manfaat dari hasil monetisasi pengguna, mereka menemukan bahwa dengan meningkatkan lalu lintas pengguna nantinya akan membuat aplikasi mereka lebih menarik bagi pengguna. Fitur monetisasi ini sangat membantu penulis karena membuat penulis merasa seolah-olah hasil tulisannya akan sangat diapresiasi untuk mendorong orang untuk mengadopsi aplikasi ini dan bahkan bisa untuk menarik investor. Perancangan aplikasi menggunakan sistem monetisasi agar menghasilkan pendapatan bagi penulis artikel dan dalam pengelolaan statistik menggunakan algoritma *inner join* untuk mengatur data sesuai dengan yang dibutuhkan, sehingga akan menghasilkan data yang cepat dan tepat. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan untuk menjadi salah satu syarat lulus S1 di kampus Adhirajasa Reswara Sanjaya, sedangkan dari segi ilmiah diharapkan jurnal ini menjadi referensi dan memahami SDLC. SDLC merupakan siklus hidup dalam pengembangan sistem yang menyajikan metodologi ataupun proses yang terorganisir untuk membangun suatu sistem. Sedangkan bagi masyarakat umum diharapkan aplikasi ini dapat menjadi daya tarik dalam membaca meningkatkan daya baca sehingga masyarakat Indonesia melek akan informasi [15].

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam jurnal ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). Berikut ini tahapan-tahapan SDLC:



Gambar 1. *System Development Life Cycle (SDLC)*

#### A. Perencanaan System (*System Planning*)

Pada tahapan ini bertujuan memperoleh pemahaman masalah, efisiensi, dan pertimbangan mengarah pada Perancangan Sistem Informasi, serta mencari masalah yang dihadapi dalam sistem sehingga kita dapat menentukan alternatif solusi awal. Sehingga ke depannya sistem dapat berjalan sesuai dengan waktu dan menentukan strategi yang akan digunakan dalam pengembangan sistem.

#### B. Analisis Sistem (*System Analysis*)

Pada tahapan ini pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan segala macam informasi dan data sebanyak mungkin. Kegiatan wawancara digunakan untuk memperoleh data dan informasi. Proses wawancara diperlukan untuk menentukan tuntutan fungsional dari pengguna, yang meliputi *input*, proses, dan *output* ke sistem yang dibutuhkan. Komponen yang diperlukan pada tahapan ini, seperti kebutuhan perangkat keras, koneksi, *bandwidth*, keamanan sistem, dan kebutuhan lainnya. Setelah selesainya pengumpulan data maka akan dilanjutkan ke tahap perancangan sistem.

#### C. Perancangan Sistem (*System Design*)

Pada tahapan ini merupakan pembentukan kerangka desain sistem, desain *database*, desain *input* atau *output* sistem informasi secara menyeluruh agar dapat mewujudkan gambaran dari tahapan analisis yang sudah dilakukan sebelumnya atau bisa juga disebut *blueprint*.

#### D. Implementasi Sistem (*System Implementation*)

Tahapan selanjutnya yaitu implementasi, setelah melalui berbagai tahapan-tahapan, di sini sistem akan melakukan uji coba. Tahapan uji coba ini menentukan apakah sistem berjalan sesuai dengan fungsi dan tujuan yang sudah ditentukan atau dilakukan evaluasi.

#### E. Pemeliharaan Sistem (*System Maintenance*)

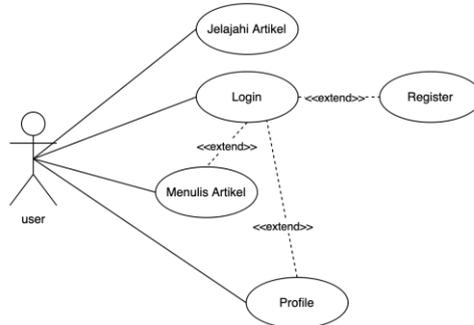
Tahap ini merupakan tahap akhir dari perancangan dan pembuatan sistem informasi. Tujuan pemeliharaan adalah untuk menjamin bahwa sistem pengguna benar-benar stabil dan bebas dari kesalahan dan masalah serta sistem dapat selalu optimal. Pemeliharaan ini seiring lamanya waktu yang dibutuhkan untuk pemeliharaan sangat bervariasi. Namun, secara umum, sistem informasi yang canggih memerlukan periode pemeliharaan enam bulan selama masa pakai program aplikasi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapatkan dari perancangan Aplikasi Pengumpulan Artikel ini menghasilkan sebuah aplikasi yang difungsikan untuk memudahkan masyarakat dalam hal membaca melalui Aplikasi dengan lebih praktis. Serta penelitian ini dapat meningkatkan minat baca masyarakat dalam hal membaca karena dengan hadirnya aplikasi ini membaca menjadi lebih mudah dan praktis.

A. Use Case Diagram

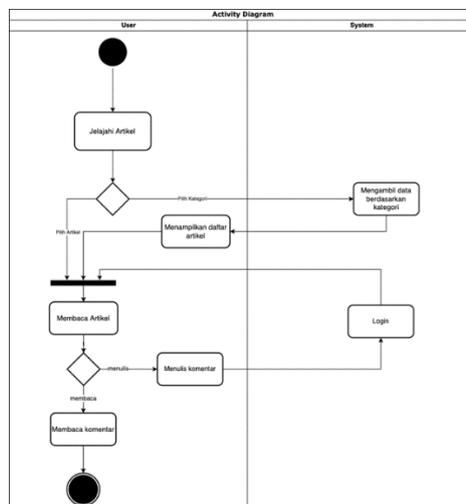
Use case diagram mendefinisikan fitur-fitur yang terdapat dalam Aplikasi Pengumpulan Artikel. Use case diagram menunjukkan adanya interaksi antara pengguna dan sistem. Use case diagram dapat dilihat pada gambar berikut:



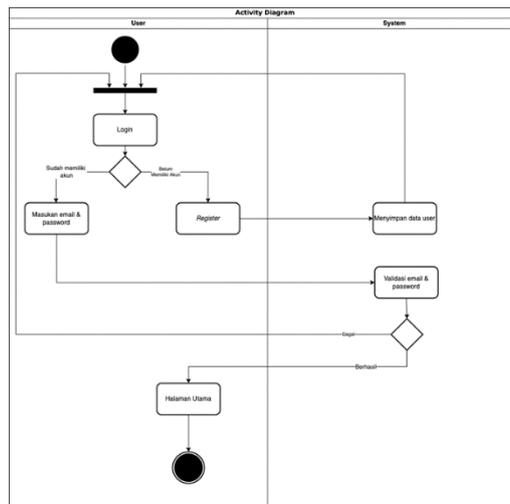
Gambar 2. Use Case Diagram

B. Activity Diagram

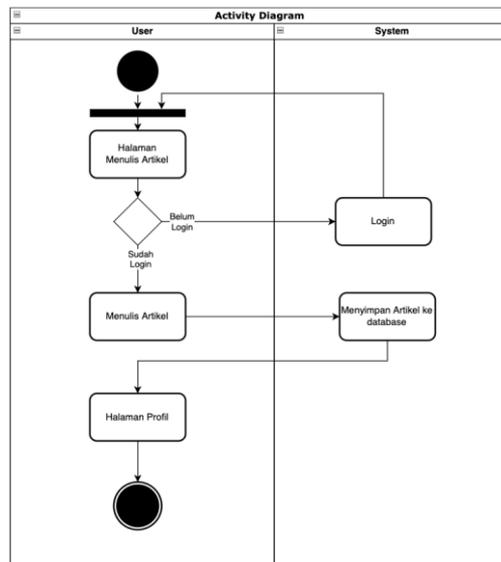
Activity diagram menjelaskan aktivitas pengguna dalam menggunakan aplikasi. Saat pengguna pertama kali membuka aplikasi akan muncul halaman utama aplikasi, pengguna dapat secara langsung memilih kategori artikel ataupun memilih secara langsung artikel yang tersedia pada halaman utama aplikasi, pada halaman membaca artikel, pengguna dapat membaca secara langsung komentar terhadap artikel tersebut dari pengguna lainnya. Jika pengguna belum login, pengguna hanya dapat menikmati fitur yang terbatas, namun jika pengguna sudah login, maka pengguna dapat menikmati fitur menulis artikel, membalas komentar, melihat statistik artikel yang telah dibuat dan memperbarui data profil.



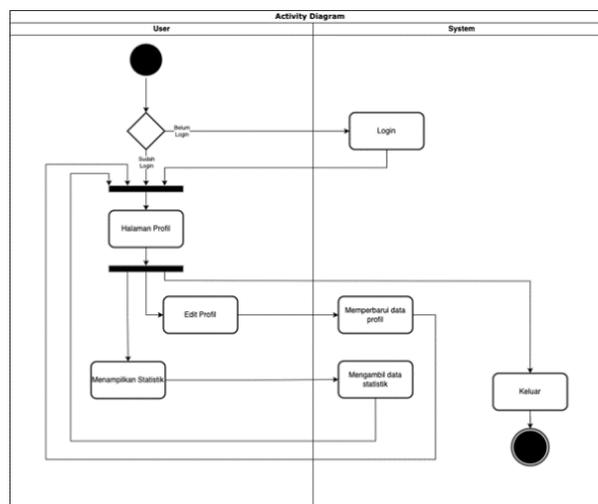
Gambar 3. Activity Jelajahi Artikel



Gambar 4. Activity Login



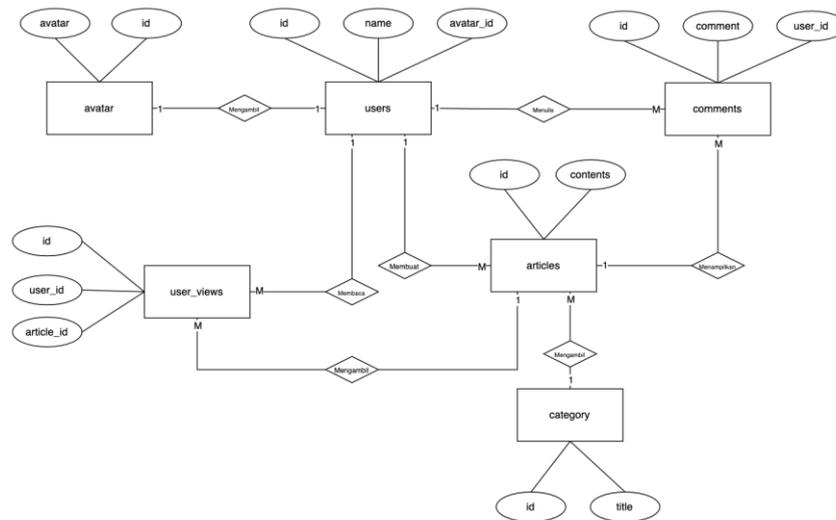
Gambar 5. Activity Menulis Artikel



Gambar 6. Activity Profil

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

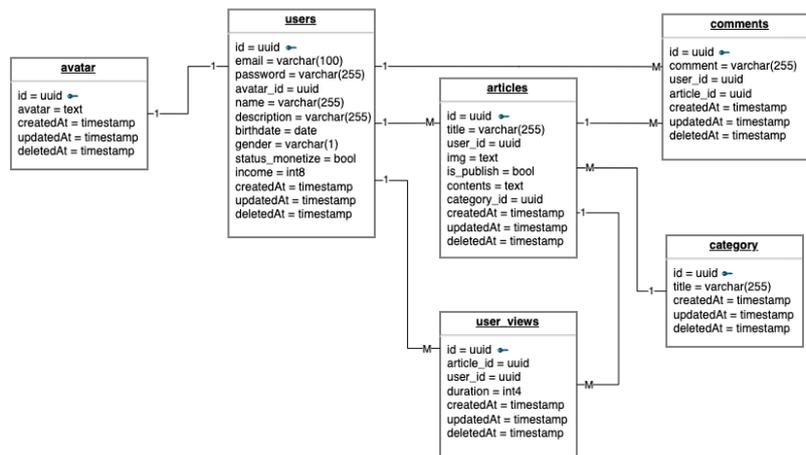
ERD berisikan komponen himpunan entitas dan himpunan relasi. Masing-masing himpunan mewakili atribut-atribut pada seluruh data yang ada. ERD dapat digunakan untuk menunjukkan informasi yang dibuat, lalu disimpan serta digunakan ke dalam sistem bisnis.



Gambar 7. Entity Relationship Diagram (ERD)

D. Logical Record Structure (LRS)

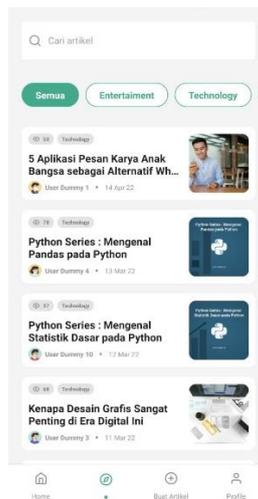
Berdasarkan ERD di atas maka didapatkan hasil LRS, LRS merupakan representasi dari hubungan antara tabel-tabel yang menghasilkan relasi seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Logical Record Structure (LRS)

E. Tampilan Halaman Jelajahi Artikel

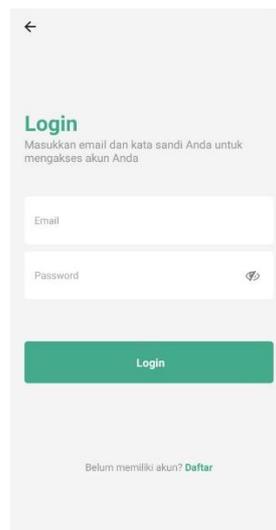
Pada halaman ini adalah hasil dari *query* pada gambar 4.18 yang menampilkan daftar artikel penulis yang sudah terbit di aplikasi.



Gambar 9. Tampilan Halaman Jelajahi Artikel

#### F. Tampilan Halaman *Login*

Pada halaman *login* terdapat *form* pengisian email dan *password*, pada halaman ini *user* diwajibkan mengisi email dan *password* untuk bisa mengakses beberapa fitur penting aplikasi.



Gambar 10. Tampilan halaman *login*

#### G. Tampilan Halaman Menulis Artikel

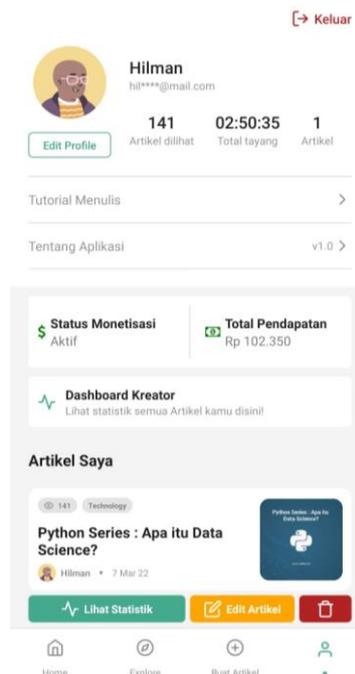
Setelah *login*, *user* akan mendapatkan fitur menulis artikel, pada halaman ini terdapat *form* pengisian judul, sampul, kategori dan konten artikel.



Gambar 11. Tampilan halaman menulis artikel

#### H. Tampilan Halaman Profil User

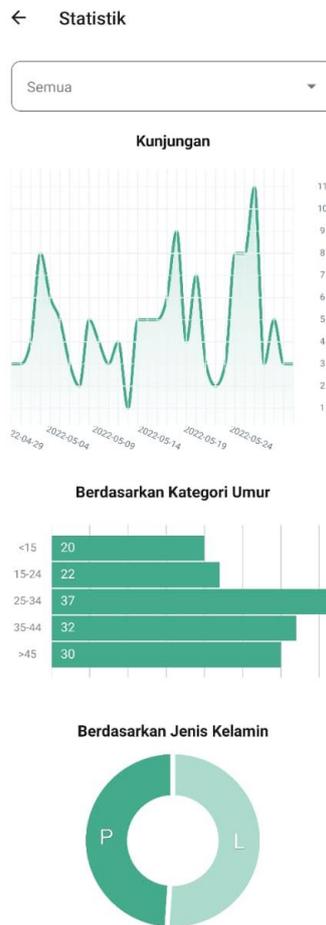
Setelah menulis artikel *user* akan di arahkan pada halaman profil, di halaman ini terdapat informasi tentang artikel yang *user* miliki.



Gambar 12. Tampilan halaman profil *user*

I. Tampilan Halaman Statistik Artikel

Pada halaman ini menampilkan statistik artikel yang di miliki oleh *user* tersebut.



Gambar 13. Tampilan halaman statistik artikel

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian terhadap aplikasi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah mencapai tujuan yakni dengan aplikasi android sebagai media untuk menulis dan membaca artikel.
2. Dengan adanya aplikasi ini penulis dan pembaca dapat melakukannya di mana saja selama terhubung internet.
3. Aplikasi ini dilengkapi fitur monetisasi terhadap artikel yang telah terbit, dengan fitur ini penulis artikel akan sangat merasa dihargai dengan karya tulisnya.
4. Aplikasi ini juga dirancang hanya memiliki satu pengguna untuk setiap email yang dapat digunakan untuk menulis atau membaca artikel.
5. Aplikasi ini menggunakan Algoritma *inner join* untuk mengolah tabel sehingga menghasilkan tabel yang dapat menampilkan data sesuai kebutuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Aripin and Y. Ramdhani, "Implementasi Jaringan Wireless Berbasis Router Mikrotik Dengan Menggunakan Vlan Di Smk Mvp Ars Internasional Bandung," *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, vol. 2, no. 1, pp. 97–102, 2021.
- [2] P. Hendikawati, R. Arifudin, and M. Z. Zahid, "Development of computer-assisted instruction application for statistical data analysis android platform as learning resource," *J Phys Conf Ser*, vol. 983, p. 012057, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/983/1/012057.
- [3] A. G. Pradana, "Rancang Bangun Game Edukasi 'AMUDRA' Alat Musik Daerah Berbasis Android," in *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 2019, pp. 49–53.
- [4] S. Cahyati and Y. Ramdhani, "Aplikasi Android Monitoring Tempat Sampah Pintar Berbasis Internet Of Things," *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, vol. 2, no. 1, pp. 112–121, 2021.
- [5] G. Oktavianti and U. M. Buana, "Pengantar sistem informasi," *Pengantar Sist. Inf*, vol. 2, p. 31, 2019.
- [6] J. Witanto, "Minat baca yang sangat rendah," *Publikasi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga*, 2018.
- [7] S. S. W. Lubis, "Membangun Budaya Literasi Membaca dengan Pemanfaatan Media Jurnal Baca Harian," 2020.
- [8] S. N. Azizah and F. P. Rahmawati, "Implementasi Inovasi Keterampilan Membaca Permulaan Melalui Media Kartu Huruf Terintegrasi Poster Bergambar Bagi Kelas I Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 6241–6247, 2022.
- [9] A. Ghofur and E. A. Rachma, "Pemanfaatan Media Digital Terhadap Indeks Minat Baca Masyarakat Kabupaten Lamongan," *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, vol. 4, no. 2, pp. 89–92, 2019.
- [10] S. Suparlan, "Ketrampilan Membaca pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD/MI," *FONDATIA*, vol. 5, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [11] N. Febriani and E. Fadilah, "Penerapan Model Monetisasi Content Creation Pada Vice Indonesia," *Jurnal Kajian Jurnalisme*, vol. 2, no. 2, 2019.
- [12] Y. D. Atma and S. Suhartati, "Optimasi Query Sederhana Guna Kecepatan Query Pada Database Server," *Metik Jurnal*, vol. 1, no. 1, pp. 14–17, 2017.
- [13] Z. Aziz and Y. Ramdhani, "Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web Pada Pt Jagad Creative Nusantara," *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, vol. 2, no. 1, pp. 376–383, 2021.
- [14] R. Usman and S. Susanti, "Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Website Pada Cv Sinar Terang Furniture," *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 26–34, 2021.
- [15] A. Suprpto and R. Rachman, "Sistem Informasi Monitoring Barang Instalasi Berbasis Web Menggunakan Scrum (Studi Kasus: Perumda Air Minum Tirta Rahatja)," *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 182–191, 2021.
- [16] R. Sutisna and R. Rachman, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Model Prototype (Studi Kasus: Sma Islam Terpadu Ar-Rohmah)," *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 192–201, 2021.