

Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi  
Anggaran (MRA) Berbasis Android pada  
Balai Latihan Kerja Lembang

Nur Alamsyah, Yusup Sopiansori

Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android  
Pada Balai Latihan Kerja Lembang

Nur Alamsyah, Yusup

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Nasional PASIM

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kegiatan operasional pemerintahan untuk memonitoring realisasi anggaran masih menggunakan system dengan komputer sebagai alat utama, dan tidak sampai pada tahap komponen kegiatan. Salah satu alternatif yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan membangun Aplikasi Monitoring Berbasis Android, dilakukan agar monitoring dan pelaporan realisasi akan lebih mudah dan dapat dilakukan dimanapun, kapanpun serta dapat memenuhi kebutuhan lembaga akan informasi secara maksimal. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model proses prototype, metode ini diharapkan untuk bisa melakukan pengecekan model kerja melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. Hasil penelitian ini adalah Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android. Pembuatan aplikasi android ini telah terbukti bisa melakukan pengecekan data dan informasi penggunaan anggaran yang ada di BLK Lembang dan minimal operating sistem yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah *operating sistem* kitkat atau lebih.

**Kata kunci :** Aplikasi, Monitoring, Anggaran

**Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android pada Balai Latihan Kerja Lembang**

Nur Alamsyah, Yusup Sopiansori

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Kemajuan teknologi informasi telah memberi berbagai kemudahan dalam segala bidang kehidupan dan mengubah cara berpikir baru bagi manusia. Pada mulanya sistem informasi merupakan hal pendukung dalam proses pengambilan keputusan, namun dalam perkembangan zamannya sistem informasi memegang peranan penting dalam membantu kemajuan kinerja suatu lembaga.

Fakta tersebut telah disadari oleh Balai Latihan Kerja (BLK) Lembang yang merupakan suatu instansi pemerintahan yang tertera pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan R.I Nomor 21 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksanaan Teknis yang mempunyai tugas melaksanakan pelatihan, pemberdayaan, dan uji kompetensi tenaga kerja. Dalam kegiatan operasional pemerintahan sehari-hari terutama kaitanya untuk memonitoring realisasi anggaran masih menggunakan system dengan komputer sebagai alat utama dan system yang sudah ada, tidak sampai pada tahap komponen kegiatan.

Oleh karena itu pembangunan aplikasi Monitoring dan evaluasi berbasis android dilakukan agar monitoring dan pelaporan realisasi akan lebih

mudah dan dapat dilakukan dimanapun, kapanpun serta dapat memenuhi kebutuhan lembaga akan informasi secara maksimal.

### **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat menjadikan kegiatan monitoring menjadi lebih mudah dan dapat dilakukan dimana saja ?
- b. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memenuhi informasi per komponen kegiatan ?

### **Maksud dan Tujuan**

#### **Maksud**

Adapun Maksud dari Pembangunan “Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android Pada BLK Lembang agar memonitoring realisasi anggaran dapat menjadi lebih mudah dan dapat dimonitor dimana saja. sehingga diharapkan menjadi media alternatif sebagai pendukung sistem yang sedang berjalan.

**Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android pada Balai Latihan Kerja Lembang**

Nur Alamsyah, Yusup Sopiarsori

### Tujuan

Tujuan dari pembangunan system ini yaitu :

- a. Membangun sebuah sistem aplikasi berbasis Android untuk memudahkan petugas mengakses data ralisasi lebih efektif dan efisien.
- b. Membangun sebuah sistem aplikasi yang menampilkan data dan informasi anggaran sampai pada tahap komponen kegiatan.

### Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian meliputi:

- a. Aplikasi Monitoring ini dirancang untuk perangkat mobile dengan minimum sistem operasi berbasis android versi 4.4.2 (Kitkat).
- b. Penelitian ini hanya sebatas memonitoring penggunaan anggaran saja.

### Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan laporan ini peneliti mendapatkan informasi ini penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Melakukan pengumpulan data dengan mengamati tingkah laku aplikasi yang dibangun serta mencari teori-teori, artikel, karya ilmiah , sumber dari internet, dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun nantinya digunakan untuk pemecahan dan pembahasan masalah. Adapun menurut Bambang S. Soedibjo : “Studi kepustakaan adalah dokumentasi dari tinjauan secara komprehensif atas pekerjaan baik yang dipublikasikan maupun tidak, yang diperoleh dari sumber data sekunder dalam bidang kajian tertentu sesuai minat peneliti. Pustaka adalah gudang ilmu.” (Bambang, 2004:19).

### 2. Riset lapangan (*Field Research*)

#### a. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap kebutuhan informasi apa saja yang diperlukan untuk mendapatkan gambaran serta keterangan terhadap pengembangan sistem ini.

#### b. Wawancara

Mengadakan tanya jawab dengan pihak-pihak terkait pengambilan data dan survei lapangan dalam pengumpulan data untuk mendapatkan data-data dan keterangan sesuai yang dibutuhkan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Pembangunan

Pembangunan “development” ialah proses perubahan yang mencakup

seluruh system sosial, seperti politik, ekonomi, infrastruktur, pertahanan, pendidikan dan teknologi, kelembagaan dan budaya. (Alexander, 1994)

#### Pengertian Aplikasi

Menurut Syamsul Rizal, Eko Retnadi dan Andri Ikhwana (Vol. 10 No.1 2013), aplikasi adalah penggunaan dalam suatu perangkat komputer, intruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun hingga sedemikian rupa computer dapat memproses masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

#### Pengertian Monitoring

Monitoring sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek. (Calyton dan Petry Francoise “1983”)

#### Pengertian Realisasi

Realisasi merupakan suatu serangkaian aktivitas dalam menggunakan sumber daya ekonomi yang dikelola dan diukur dalam satuan rupiah, disusun menurut klasifikasi tertentu secara sistematis untuk satu periode. Untuk lebih jelasnya, menurut ahli realisasi adalah suatu proses untuk menjadikan suatu rencana menjadi perwujudan yang nyata. (Mardiasma “2012”)

#### Pengertian Anggaran

Anggaran adalah perencanaan keuangan perusahaan yang digunakan sebagai dasar pengawasan keuangan perusahaan untuk periode mendatang. Anggaran merupakan rencana jangka pendek yang disusun secara sistematis berdasarkan rencana jangka panjang yang telah ditetapkan sebelumnya. Supriyono, 1990.

#### Pengertian Android

Menurut Nazruddin Safaat H (Pemrograman aplikasi *mobile smartphone* dan tablet PC berbasis android, 2012:1) android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam peranti bergerak. Android memiliki empat karakteristik sebagai berikut:

##### 1. Terbuka

Android dibangun untuk benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera, dan lain-lain. Android menggunakan sebuah mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat di dalam

Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android pada Balai Latihan Kerja Lembang

Nur Alamsyah, Yusup Sopiansori

perangkat. Android merupakan *open source*, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul. *Platform* ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi mobile yang inovatif.

2. Semua aplikasi dibuat sama Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga (*third-party application*). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna

3. Memecahkan hambatan pada aplikasi.

Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis

4. Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah  
Android menyediakan akses yang sangat luas kepada

pengguna untuk menggunakan *library* yang diperlukan dan *tools* yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan *tools* yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.

Google Inc. sepenuhnya membangun Android dan menjadikannya bersifat terbuka (*open source*), sehingga para pengembang dapat menggunakan Android tanpa mengeluarkan biaya untuk lisensi dari Google dan dapat membangun Android tanpa adanya batasan-batasan. Android *Software Development Kit* (SDK) menyediakan alat dan *Application Programming Interface* (API) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java.

**OBJEK PENELITIAN DAN ANALISIS SISTEM**

**Analisis Sistem yang Sedang Berjalan**

Ada beberapa tahap informasi raealisasi keuangan yang ada pada BLK lembang antara lain :

1. Realisasi Program  
Merupakan total dari semua kegiatan yang ada di BLK Lembang.;
2. Realisasi Kegiatan  
Merupakan total dari jumlah anggaran Output;
3. Realisasi Output  
Merupakan total dari jumlah anggaran Sub Output;
4. Realisasi Per Komponen  
Merupakan total dari jumlah anggaran akun pada komponen tersebut. Pada Sistem monitoring yang sedang berjalan hanya dapat di akses di computer / laptop, dan sistem tersebut hanya dapat memonitor sampai dengan tahap realisasi Output, sedangkan permasalahan pada monitoring ini yaitu tidak adanya informasi yang dapat di akses sampai tahap komponen kegiatan. Sehingga sulit untuk mencari informasi realisasi anggaran yang telah digunakan per komponen kegiatan.

**Analisis Kelemahan Sistem Berjalan**

1. Aplikasi hanya dapat di akses di computer / laptop;

2. Informasi yang di dapat belum sesuai dengan kebutuhan, dikarenakan aplikasi hanya dapat menginformasikan realisasi anggaran sampai pada tahap Output. Serta terlalu banyak sub menu. Analisa Kebutuhan Fungsional

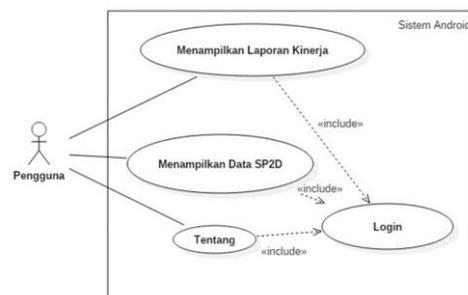
Adapun analisa kebutuhan sistem yang diusulkan :

Metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode UML yang mengadopsi dari model sistem berorientasi objek (Objek Oriented Analysis, Design). Adapun langkah-langkahnya antara lain:

1. Perancangan proses dan basis data (use case diagram, class diagram, activity diagram dan squence diagram).
2. Perancangan program (Perancang Input Dan Output, Pengkodean, Struktur Program, Kebutuhan Sistem).

**PERANCANGAN SISTEM**

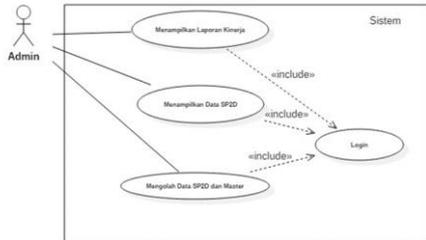
**Use Case Diagram**



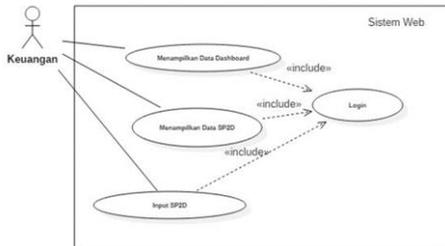
**Gambar 1 Use Case Diagram MRA Android**

**Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android pada Balai Latihan Kerja Lembang**

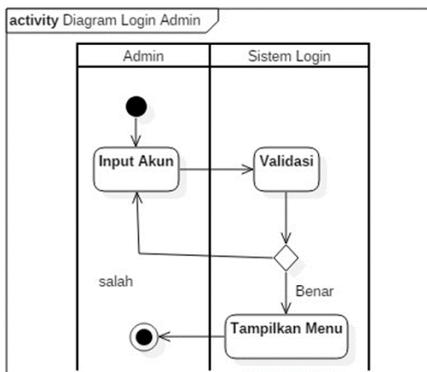
Nur Alamsyah, Yusup Sopiansori



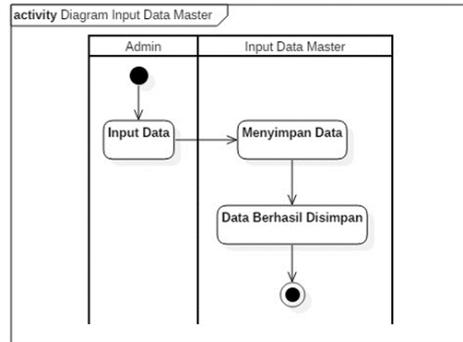
**Gambar 2 Use Case Diagram MRA Admin**



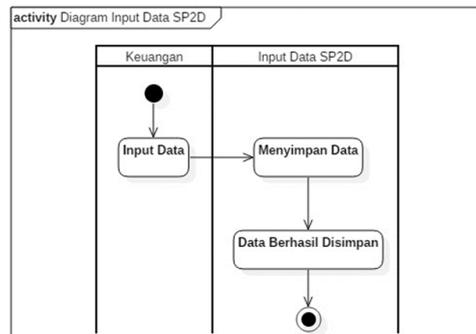
**Gambar 3 Use Case Diagram MRA Web Keuangan**



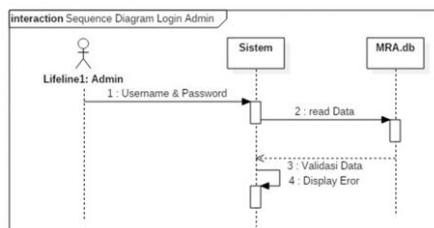
**Gambar 4 Activity Diagram Login Admin**



**Gambar 5 Activity Diagram Input Data Master**



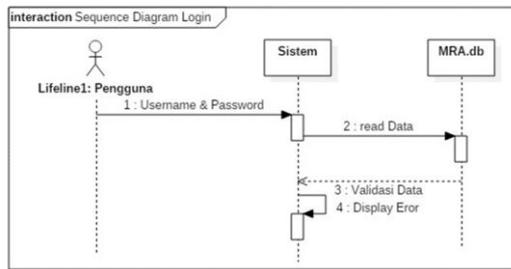
**Gambar 6 Activity Diagram Input Data SP2D**



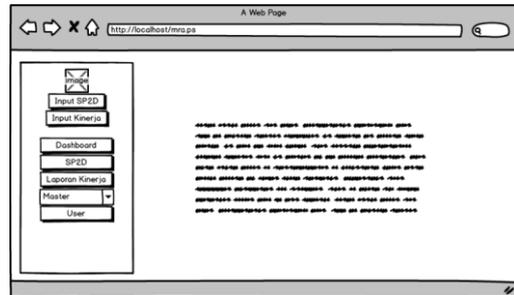
**Gambar 7 Sequence Diagram Login Admin**

Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android pada Balai Latihan Kerja Lembang

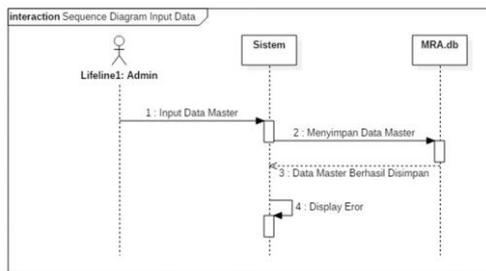
Nur Alamsyah, Yusup Sopiansori



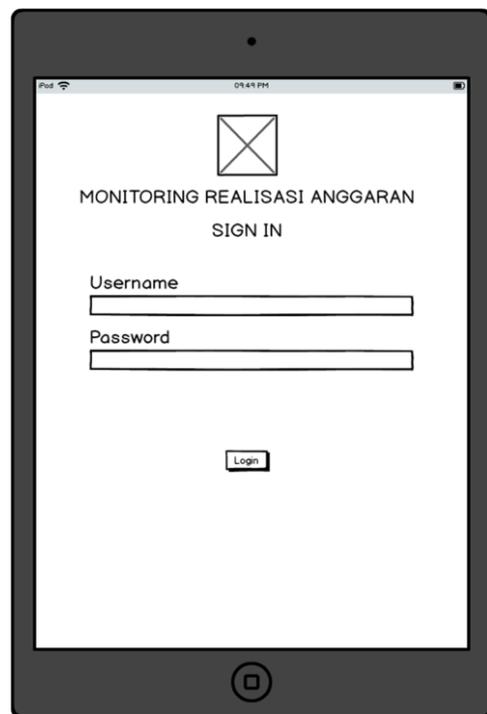
Gambar 8 Sequence Diagram Login Pengguna



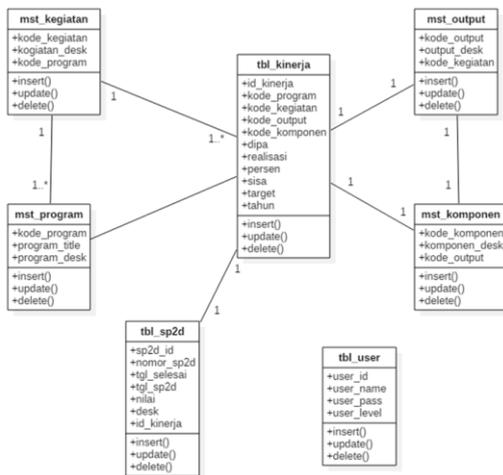
Gambar 11 Dashboard Backend



Gambar 9 Sequence Diagram Input data Master



Gambar 12 Tampilan Login Android



Gambar 10 Class Diagram

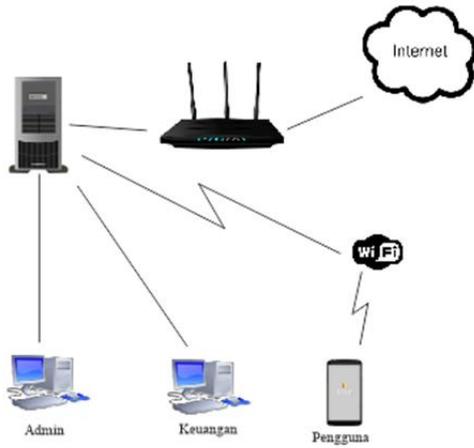
IMPLEMENTASI SISTEM

Topologi Jaringan

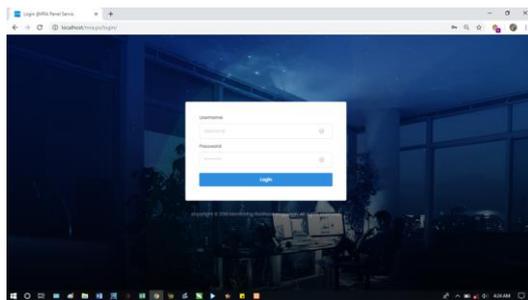
Pada saat implementasi ada beberapa syarat yang harus dilakukan yaitu menyambungkan perangkat keras ke jaringan. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :

**Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android pada Balai Latihan Kerja Lembang**

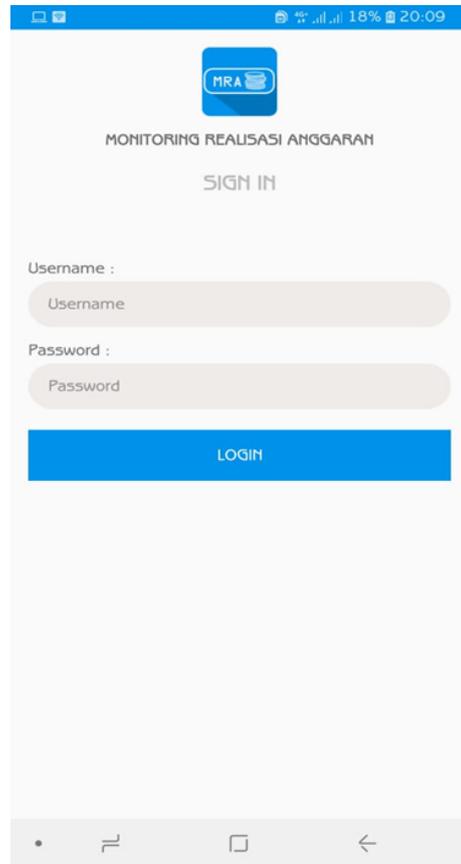
**Nur Alamsyah, Yusup Sopiansori**



**Gambar 13 Topologi Jaringan**



**Gambar 14 Halaman Login Adm**



**Gambar 15 Halaman Login Android**

**Pembangunan Aplikasi Monitoring Realisasi Anggaran (MRA) Berbasis Android pada Balai Latihan Kerja Lembang**

Nur Alamsyah, Yusup Sopiansori

pengembangan selanjutnya. Saran-saran yang disampaikan antara lain :

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

*Dari Pembangunan sistem Monitoring Realisasi Anggaran ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :*

1. Pada Perancangan program ini menggunakan beberapa software, diantaranya adalah XAMPP, Android Studio, Adobe Photoshop CS6 serta browser (Mozilla Firefox).
2. Pembuatan program ini merupakan salah satu solusi yang dijadikan sebagai sarana untuk mempercepat menyampaikan informasi kepada pihak Kementerian Ketenagakerjaan R.I.
3. Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai program yang bersifat user friendly atau bisa digunakan oleh orang yang awam di bidang teknologi komputer.

### Saran

Aplikasi *Monotoring dan Realisasi Anggaran* ini telah diuji dan dianalisis proses kerjanya dan dapat berjalan dengan baik di *server* lokal. Namun ada beberapa saran yang perlu disampaikan untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pembaca untuk

1. Gunakan program *database* yang mendukung dan mampu di manajemen dengan baik dan mudah.
2. Gunakan program *local server* yang sudah *familiar/ popular* dan mudah dalam penggunaannya.
3. Tambah konten - konten dan *link-link* yang menarik dan komunikatif.
4. Utamakan keterbacaan konten, agar para *pengguna* nyaman dalam membaca informasi yang terdapat pada aplikasi ini.