



Available online at : <http://bit.ly/InfoTekJar>

# InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan

ISSN (Print) 2540-7597 | ISSN (Online) 2540-7600



## Pembuatan Cloud Computing sebagai penyimpanan alternatif pada smartphone

Saut Parsaoran Tamba, Jepri Banjarnahor, Yonata Laia

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Universitas Prima Indonesia, Medan

### KEYWORDS

Penyimpanan Alternatif1, Cloud Computing, Android, FileSmartphone

### CORRESPONDENCE

Phone: +62 (0751) 12345678

E-mail: first\_author@affiliation.xx.xx

### A B S T R A C T

Saat ini perkembangan teknologi banyak yang mengubah semua akatifitas yang dilakuka seseorang semua sudah menggunakan komputer dan smartpone. Seperti salah satunya adalah penyimpanan data melalui samrtpnone. Tetapi kendala yang dialami pengguna smartpone adalah penyimpanan data yang tidak mencukupi apalagi file yang berextention jpg, video, Mp3 sangat banyak memakan kapasitas memori. Maka dengan itulah perlu ada sebuah tempat penyimpanan cadangan yang akan di gunakan pengguna smartpone tempat penyimpanannya sudah penuh. Pembuatan cloudcoputing ini berhasil menjadi penyimpandan cadanga bagi pengguna smartpone.

### INTRODUCTION

Setiap kegiatan manusia sekarang ini suda dilakukan dengan sistem teknologi, salah satunya adalah cloud computing yang digunakan sebagai penyimpanan cadangan pada smartpone, teknologi cloud computing memiliki kelebihan dapat di akses dimana saja asalkan bisa terhubung jaringan internet [1].

Cloud Computing bisa ada karena adanya beberapa masalah yang terjadi pada pengguna smartphone yaitu terbatasnya penimpanan yang tersedia pada smartpone dan komputer sehingga tikda maksimal pekerjaan yang dilakukan dengan komputerisasi. [2]. Cloud Computing menerapkan satu metode Komputasi yang adapat dikases dimana saja asalkan bisa terhubung ke internet. [3].

Saat ini pengguna smartphone, penyimpanan file menjadi salah satu kendala untuk menjadikan handphone sebagai penyimpan file seperti foto, video dan jenis file yang lain dikarenakan tempat penyimpanan yang sangat terbatas pada smartphone. Maka dengan itu perlu ada sebuah aplikasi penyimpanan alternatif yang dapat menjadi penyimpanan cadangan pada smartphone.

Sesuai dengan masalah diatas maka perlu di lakukan sebuah sebuah aplikasi yang akan memecah masalah di atas. Pada penelitian ini akan dirancang sebuah aplikasi penimpanan cadangan pagi pengguna smartphone yang akan di kases di

android harapanya agar dapat menghemar memori penyimpanan bagi pengguna smartphone. Pada umumnya aplikasi pastinya memerlukan autentikasi pengguna agar memungkinkan aplikasi untuk menyimpan data sert a memberikan pengalaman yang sama pada pengguna. Firebase memberikan layanan backed yang mudah digunakan oleh pengembang aplikasi untuk melakukan autentikasi [4].

#### A. Firebase Realtime Database

*Firestore Realtime Database* adalah basis data *NoSQL* yang di-hosting di *cloud* yang memungkinkan klien menyimpan dan menyinkronkan data di antara pengguna secara *realtime*. Data yang tersimpan dalam *firebase* berada dalam bentuk *JSON* oleh karena itu *database* ini memiliki optimalisasi dan fungsionalitas yang berbeda dibandingkan dengan basis data relasional [5].

#### Firestore Storage

*Firestore Cloud Storage(FCS)* adalah layanan yang di gunakan untuk mengirim file ke *cloud* seperti gambar, audio maupu bentuk video. Dengan ada FCS memudahkan semua user mengunggah maupun download file pada aplikasi ini[5].

#### B. Cloud Storage

*Cloud Storage* adalah tempat penyimpanan cadangan file yang dapat dikasesi dimana salaj oleh pengguna asalkan terhubung ke jaringan internet [6].

### C. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang sistem operasinya dapat menjalankan seperti web browser apasaja dapat di jalan pada aplikasi mobile [7].

### D. Android

*Android* adalah sistem operasi yang sangat berkembang sekarang ini juga berbasis linux yang dapat di jalan pada smartpone yang di publikasikan secara open [8].

### E. Android Studio

Sistem Sebagai platform pendukung untuk windows, mac OS X dan sistem operasi linux untuk android. Versi lama dari pengembangan android yaitu eclipse IDE, dan program *plug-in* yang disebut dengan ADT (*Android Development Tools Plugin*) [9].

### F. Kotlin

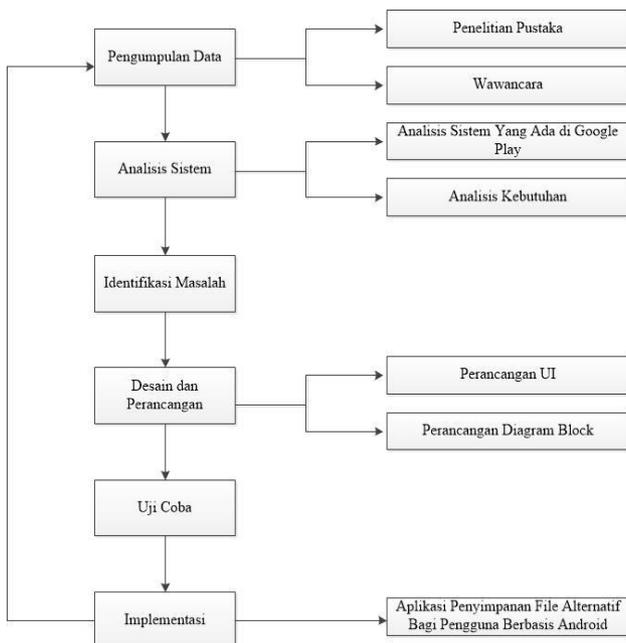
Kotlin adalah bahasa Pemrograman yang dapat menggabungkan Objek orientid dan Pemrogramn Fungsional. Pemrograman ini di kembangkan oleh JetBrains yang berbasis *java virtual machine* (JVM), [10].

### G. Cloud Computing

Cloud Computing adalah sebuah model komputasi, di mana sumber daya seperti processor / computing power, storage, network, dan software berbentuk virtual dan diakses sebagai layanan pada jaringan internet [10].

## METHOD

Pada penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi penyimpan alternatif pada smrtphone yang barbasis android. Proses kerja sistem dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.

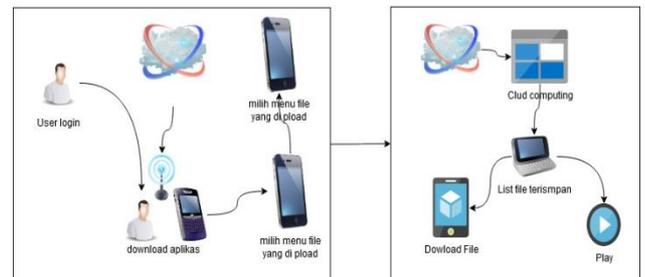


Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

pada gambar 1 akan menjelaskan bagaimana prose penelitian yang akan di rancang. Dimana yang pertama di lakukan adalah pengumpulan data suai dengan kebutuhan sistem yang akan di rancang, selanjutnya akan melakukan penelitian perpustakaan serta melakukan wawancara kepada objek yang di inginkan seperti pengguna smartphone. Berikutnya analisis sitem bertujuan untuk menganalisis sistem yang sudah di rancang. Selanjutnya mendefinisikan masalah yang sudah ada lalu design tampilan user dan diagram block. Tahap terakhir dilakukan adalah tahap imlementasi dan kesimpulan dari sistem ini.

### A. Diagram Blok proses Kerja Sistem

Digaram blok secara umum penelitian ini dapat dilihat pada diagram blok dibawah ini :



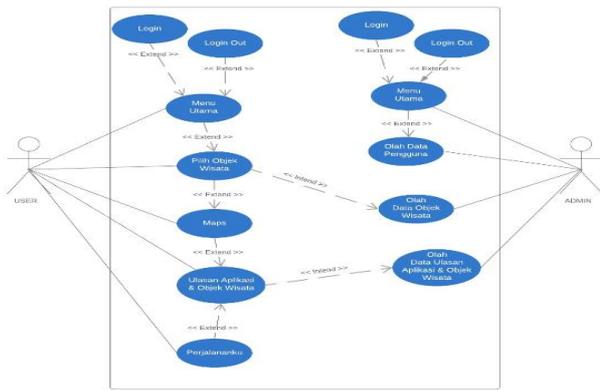
Gambar 2. Diagram Blok Sistem

Pada gambar diatas menjelaskan bagaimana kerja sistem ini nantinya dimana pertama adalah user download aplikasi yang sudah di rancang, selanjutnya user akan memilih menu file mana yang akan di upload. Setelah itu user akan mengirim data ke cloud computing atau tempat penyimpanan cadangan. User dapat melihat list data pada tampilan list yang dapat dilakukan adalah mendownload dan play.

## RESULTS AND DISCUSSION

### A. Perancangan Use Case Diagram

Pada tahap ini akan menjelaskan rancangan *Uses case* diagram diaman *use case* berfungsi untuk gambaran sistem yang akan dirancang. Menggambarkan posisi *user* bagaimana intraksinya pada sistem.



Gambar 3 Use Case Diagram

- [10] Lengkong Nugraha Hendra, sinsuw A.E Alicia, Lumenta S.M Arie. 2015. Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android Yang Terintegrasi Pada Google Maps. E-journal Teknik Elektro dan Komputer.

## CONCLUSIONS

Pada penelitian ini permasalahan yang adalah penyimpanan file yang tidak memadai. Maka pada aplikasi ini akan merancang aplikasi sebuah aplikasi cloud coputing sebagai penyimpanan cadangan bagi pengguna smartphone. Aplikasi ini berhasil untuk menyimpan data dalam bentuk file JPG, Mp3, Video.

## REFERENCES

- [1] Jamaluddin. 2015. Pemanfaatan Fasilitas Cloud Computing Untuk Pembuatan Dokumen Dan Presentasi.
- [2] Euis, Heryana Nono. 2018. Analisis Pemanfaatan Cloud Computing Berbasis Software as a Service sebagai Media Penyimpanan Tugas Praktikum.
- [1] Kosidin, Farizah Nur Resha. 2016. Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android. Seminar Nasional Teknologi informasi dan Komunikasi.
- [2] Supardi yuniar. 2017. Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android. Jakarta: PT.Elex Media komputindo.
- [3] Weng Sheng- Ting, Hsu Hui- Meng, and Yang Ching- Der. 2017. Developing an Online Examination APP System. International Journal of Information and Education Technology.7(8).
- [4] Priati, Rerung Rante Rintho. 2017. Sistem Ujian Saringan Masuk Perguruan Tinggi Berbasis Android. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- [5] Kusniyati Harni, Sitanggang.P.S.N. 2016. Aplikasi Edukasi Toba Samosir Berbasis Android. Jurnal Teknik Informatika.9(1): 9- 18
- [6] W. Ono Purbo. 2012. Membuat Sendiri Cloud Computing Server Menggunakan Open Sourcem
- [7] Kholil Moch, Mu'min Syahri. 2018. Pengembangan Private Cloud Storage sebagai Sentralisasi Data Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo Berbasis Open Source Owncloud.
- [8] Sibarani Sumanda Niko, Munawar Ghifari, Wisnuadhi Bambang. 2018. Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Kotlin.
- [9] Ilhami Mirza. 2017. Pengenalan Google Firebase Untuk Hybrid Mobile Apps Berbasis Cordova.