

Desain Interaksi Aplikasi Komando Pasukan Khusus (KOPASSUS) Berbasis *Mobile*

Pujiono dan Ire Puspa Wardhani

Program Studi Magister Teknologi Informasi
STMIK Jakarta STI&K

Jl. BRI Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, Indonesia

E-mail: onopyuji34@gmail.com, irepuspa@gmail.com

Abstrak

Masyarakat yang tinggal di pedesaan atau pelosok jauh dari keramaian lebih banyak menggunakan *smartphone* untuk mengakses informasi. Aplikasi Kopassus Mobile merupakan media informasi bagi mereka yang bercita-cita ingin menjadi tentara khususnya dari matra darat satuan elit TNI – AD yaitu Kopassus dan dapat diakses menggunakan *smartphone*. Tujuan dari aplikasi Kopassus Mobile ialah untuk memudahkan mereka yang tinggal di pedesaan atau pelosok jauh dari keramaian supaya tidak ketinggalan informasi menyangkut Kopassus. Metode penelitian yang digunakan ialah perancangan dengan tahapan navigasi struktur, *flowchart*, *storyboard*, dan UML, serta observasi kebutuhan terhadap informasi Kopassus dan kuesioner untuk menguji hasil aplikasi Kopassus Mobile. Hasil perancangan tahap struktur navigasi bahwa semua menu dalam satu tingkatan, dan *flowchart* untuk memperjelas mekanisme dari alur navigasi. Tahap *storyboard* menampilkan menu sama secara fungsi yaitu menampilkan isi konten masing-masing kecuali menu keluar. Tahap UML menampilkan hubungan pengguna dengan sistem. Hasil pengujian terhadap aplikasi bahwa masyarakat dimudahkan dalam mendapatkan informasi terkait Kopassus. Aplikasi mudah dioperasikan karena menu pencarian tampil pada level yang sama dan hanya melalui satu tahapan setelah login. Konten mudah dimengerti karena letak isi konten terbedakan dalam menu berbeda atau sesuai dengan topik yang disampaikan. Kepuasan pengguna dalam mencoba aplikasi karena aplikasi mengikuti standar rata-rata pemakaian yakni diawali dengan registrasi, login dan masuk halaman menu, dan menu tersedia dalam satu level sehingga tidak berbelit-belit dalam mencari informasi yang diinginkan.

Kata-kunci: Android, *Mobile*, Kopassus, Desain Interaksi.

Pendahuluan

Komando Pasukan Khusus (Kopassus) adalah unit yang dimiliki oleh TNI bersifat khusus sebagai bala pertahanan untuk wilayah darat dan dikenal dengan sebutan Kopassus dengan ciri khas Baret Merah, Pisau Komando dan loreng darah mengalir. Kopassus dengan motto "Lebih Baik Pulang Nama Dari Pada Gagal Dalam Tugas" [1]. Kopassus merupakan satuan yang bercirikan daya gerak, daya tempur dan daya tembak yang tinggi. Mampu beroperasi dengan tidak tergantung pada waktu, tempat, cuaca atau kondisi medan yang bagaimanapun sulitnya di 3 matra (darat, laut, maupun udara). Sebagai satuan khusus, Kopassus memiliki spesialisasi-spesialisasi kemampuan sesuai dengan bidang tugasnya.

Era modern saat ini untuk mendapatkan informasi mengenai Kopassus sangatlah mudah, karena jaman sekarang setiap orang khususnya yang tinggal di wilayah perkotaan bisa dengan mudah mengakses internet baik melalui komputer maupun

smartphone. Namun untuk masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan atau pelosok yang jauh dari keramaian lebih banyak menggunakan *smartphone* untuk mengakses informasi tersebut. Informasi tersebut berguna bagi mereka yang bercita-cita ingin menjadi tentara khususnya dari matra darat satuan elit TNI – AD yaitu Kopassus. Teknologi, informasi dan komunikasi yang semakin berkembang mendorong kebutuhan manusia akan informasi yang cepat dan akurat [2].

Sejumlah hasil penelitian rancang bangun aplikasi dalam mengakses informasi menggunakan *smartphone* telah banyak dibuat. Penelitian Indah dan Nurman merancang website penjualan refill isi binder [3]. Aplikasi dibuat dengan menggunakan framework CodeIgniter. Pemilihan CodeIgniter karena memiliki kinerja yang baik dan cepat sehingga memberi kemudahan konsumen dalam akses informasi pembelian refill isi binder. Penelitian lain oleh Dayan dan Billy menggunakan *Augmented Reality* [4]. Penggunaan *augmented reality* karena dipakai untuk menyampaikan infor-

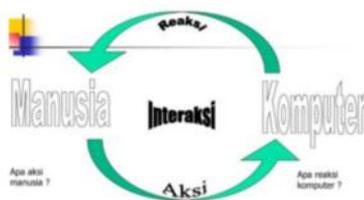
masi objek Tiga Dimensi (3D). *Augmented reality* mampu menampilkan objek 3D beserta animasinya yang seakan-akan ada pada lingkungan nyata dan informasi tentang objek 3D yang berupa suara. Penelitian lain yang bertujuan sebagai wadah informasi ialah oleh Dina dkk terkait dengan layanan Kesehatan rumah sakit [5]. Sistem informasi kesehatan yang dibuat dibangun menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) serta Android Studi untuk melakukan implementasinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, bahwa penyajian informasi objek berhubungan dengan teknologi yang diterapkan agar informasi yang disampaikan mudah dipahami oleh pengguna aplikasi. Dengan demikian penyampaian informasi mengenai Komando Pasukan Khusus lebih spesifik dan lengkap berbasis mobile juga dapat di buat dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip desain agar mudah digunakan dan dapat diakses setiap orang dimanapun berada menggunakan *smartphone*.

Dasar Teori

Interaksi Manusia dan Komputer

Sebuah disiplin ilmu dalam mempelajari sebuah hubungan yang terbentuk manusia dengan sebuah komputer melalui rancangan, kegiatan evaluasi, dan juga melakukan implementasi antar pengguna komputer sehingga mudah digunakan oleh manusia [6]. Tujuan dari interaksi manusia dan komputer adalah menghasilkan sistem yang efisien (*efficiently*), efektif (*effectively*), aman (*safely*) dan mudah digunakan (*enjoyably*).



Gambar 1: Interaksi Manusia-Komputer (sumber : <https://slideplayer.info/slide/12557002/>)

Desain Interaksi

Desain interaktif adalah merancang produk interaktif untuk mendukung cara orang berkomunikasi dan berinteraksi dalam kehidupan sehari-hari dan pekerjaan mereka [7]. Tujuan dari desain interaksi adalah untuk menghasilkan suatu sistem yang siap digunakan dengan memperhatikan prinsip model pengguna, bahasa perintah, umpan balik dan penampil informasi. Dalam sebuah sistem komputer memiliki tiga aspek yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan manusia (*brainware*) yang saling terkait dan

berhubungan. *User interface* atau antarmuka pengguna menggunakan sebuah infografis yang menghubungkan kepada pengguna secara langsung.

Android

Sebuah sistem operasi yang dilakukan pengembangan pada perangkat *mobile* dengan sistem Linux. Android Inc. merupakan pengembang dari sistem operasi ini yang selanjutnya Google melakukan pembelian ditahun 2005 [8]. Android tidak hanya ditujukan untuk ponsel saja, tetapi juga untuk perangkat elektronik lainya seperti tablet, E-book reader, mp4 player dan tv internet.



Gambar 2: Simbol Android (sumber : <https://pixabay.com/>)

Android Studio

Android studio adalah *Integrated Development Environment* (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis yang diluncurkan oleh Google pada 16 Mei 2013 menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk pengembangan aplikasi android [9].



Gambar 3: Android Studio (sumber : android-developers.googleblog.com)

Metode Penelitian

Pengumpulan Data

Untuk mencapai tujuan dari penelitian maka dilakukan pengumpulan data untuk bisa mendapat informasi yang dibutuhkan. Objek dari penelitian

ini adalah Satuan Elit Pasukan Khusus Angkatan Darat (Kopassus) yang beralamat di Jalan RA. Fadillah Raya no. 1, Cijantung Jakarta Timur. Pengumpulan data dalam penelitian di Pusrehab Kemhan menggunakan 3 cara sebagai berikut:

Observasi

Suatu Metode yang dilakukan dengan mengamati langsung di tempat penelitian pada Markas Komando Pasukan Khusus di Cijantung Jakarta Timur.

Kuesioner

Teknik pengumpulan data yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, perilaku serta karakteristik di beberapa pengguna sistem.

Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik untuk mengumpulkan data yang diperoleh melalui pencarian informasi dari buku-buku, literatur, jurnal dan informasi yang berada dari internet yang berhubungan dengan penelitian ini.

Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan aplikasi dengan tiga tahapan sebagai berikut:

Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan alur yang dipakai dalam aplikasi. Bentuk dasarnya terdiri atas struktur linier, non linier, hirarki, dan campuran.

Storyboard

Storyboard adalah konsep komunikasi atau visualisasi ide, sebagai gambaran kreatif dari aplikasi yang ingin dihasilkan.

UML (Unied Modeling Language)

UML merupakan pemodelan, terdiri atas use case dan activity diagram, sebagai media komunikasi antara pengguna dengan aplikasi.

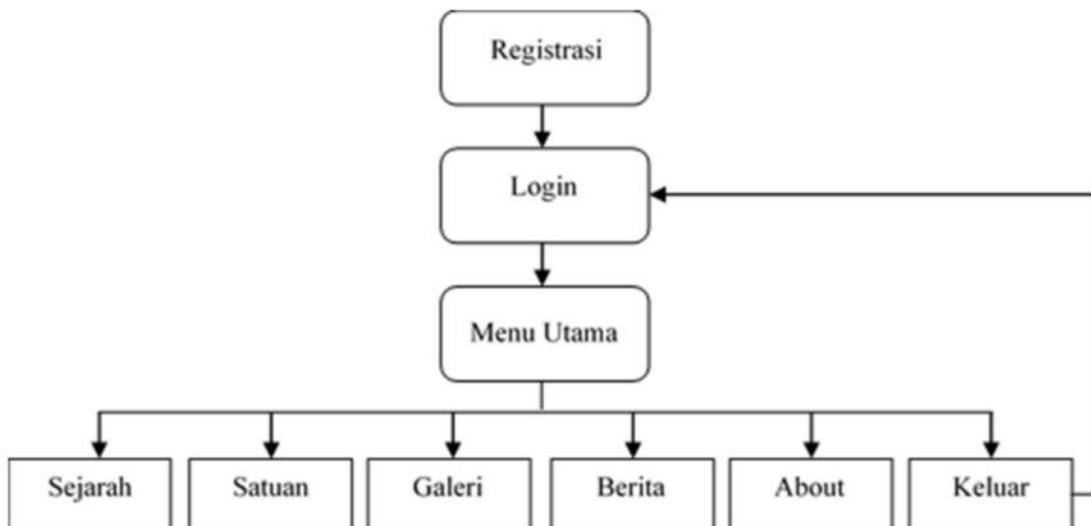
Hasil dan Pembahasan

Perancangan Desain Aplikasi

Berdasarkan teori yang dikemukakan Alan Dix [10], tahap awal dalam membuat sebuah aplikasi adalah penentuan pada desain yang diinginkan atau dikenal dengan istilah “*What is Wanted*”. Kemudian dilanjutkan dengan membuat analisa penggunaan dengan skenario interaksi pengguna dan aplikasi. Selanjutnya membuat desain yang mengacu pada tiga prinsip yaitu *learnability*, *flexibility* dan *robustness*.

Perancangan Perangkat Lunak

Aplikasi Komando Pasukan Khusus berbasis mobile merupakan sebuah aplikasi yang dibuat dengan tujuan memberikan informasi mengenai pasukan elit khusus angkatan darat yang dapat dijadikan referensi bagi yang ingin mengetahui secara detail mengenai komando pasukan khusus, aplikasi ini dibuat menggunakan android studio.



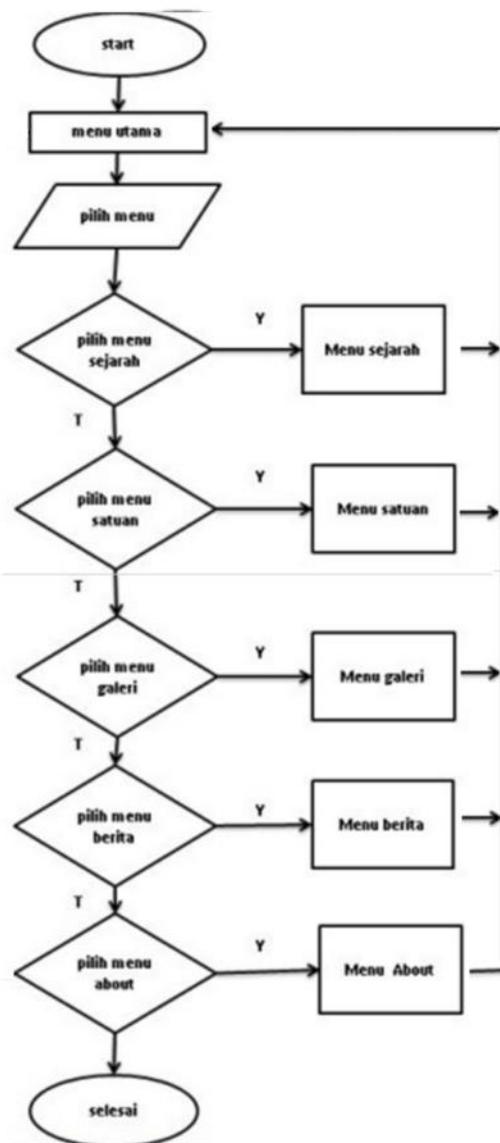
Gambar 4: Struktur Navigasi Aplikasi

Struktur Navigasi

Pada struktur navigasi terlihat hubungan antar halaman yang ada dalam aplikasi, yaitu Gambar 4. Pengguna aplikasi memulai dengan registrasi, sebelum login. Setelah login langkah berikutnya adalah memilih menu. Menu yang tersedia diantaranya ialah Sejarah, Satuan, Galeri, Berita, dan About. Jika pengguna selesai melihat isi menu dapat keluar.

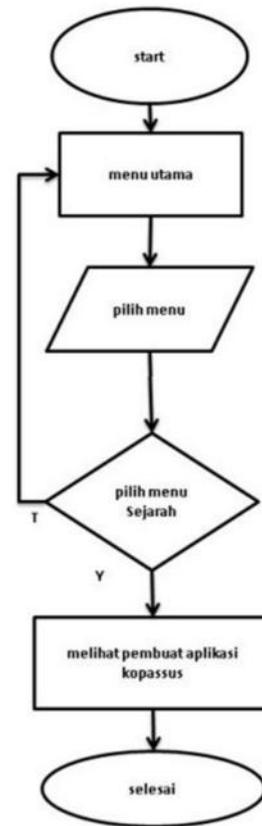
Flowchart

Setiap navigasi menu, alurnya seperti dalam *flowchart* berikut ini (Gambar 5).



Gambar 5: Flowchart Aplikasi

Setiap navigasi isi menu (sejarah, satuan, galeri, berita, about), flowchartnya disajikan pada Gambar 6 sampai 10.



Gambar 6: Flowchart menu sejarah Kopassus

a. Flowchart menu sejarah Kopassus

Pada Gambar 6 dijelaskan untuk melihat menu sejarah Kopassus dapat dimulai dari menu utama kemudian memilih menu Sejarah Kopassus.

b. Flowchart menu satuan Kopassus

Pada Gambar 7 dijelaskan untuk melihat satuan yang ada di kopassus dimulai dari menu utama kemudian memilih menu Satuan Kopassus.

c. Flowchart menu galeri Kopassus

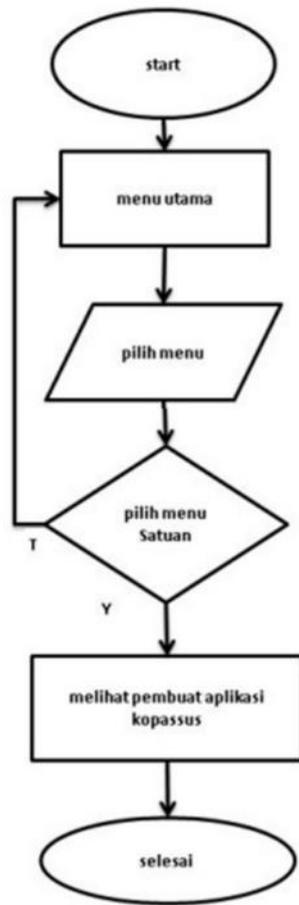
Pada gambar 8 dijelaskan untuk melihat menu galeri kopassus dapat dimulai dari menu utama kemudian memilih menu Galeri Kopassus.

d. Flowchart menu berita Kopassus

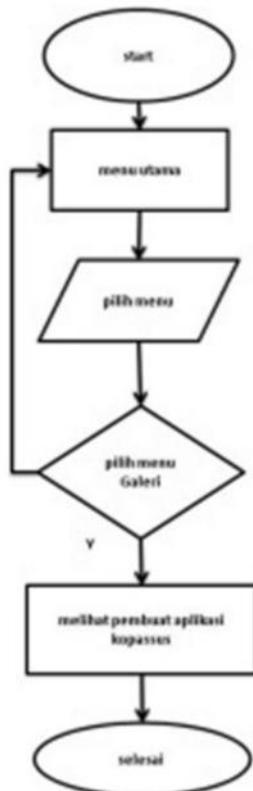
Pada gambar 9 dijelaskan untuk melihat menu berita kopassus dimulai dari menu utama kemudian memilih menu Berita Kopassus.

e. Flowchart menu about Kopassus

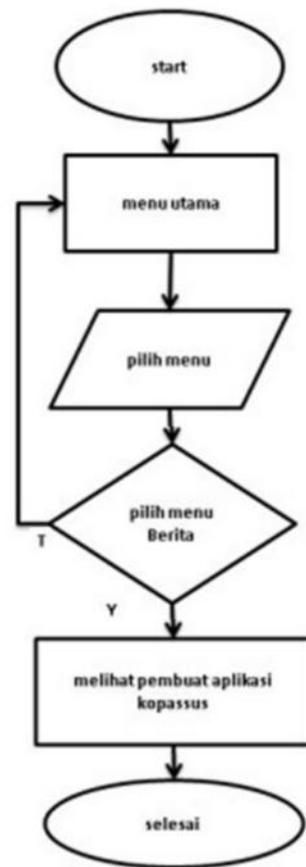
Pada gambar 10 dijelaskan untuk melihat menu about dimulai dari menu utama kemudian memilih menu About Kopassus.



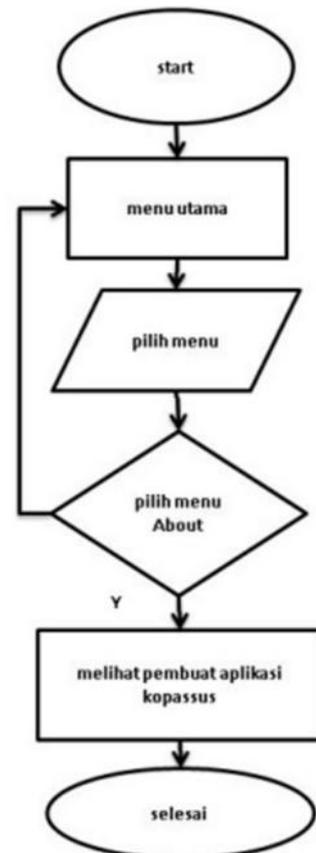
Gambar 7: Flowchart menu satuan Kopassus



Gambar 8: Flowchart menu galeri Kopassus



Gambar 9: Flowchart Aplikasi



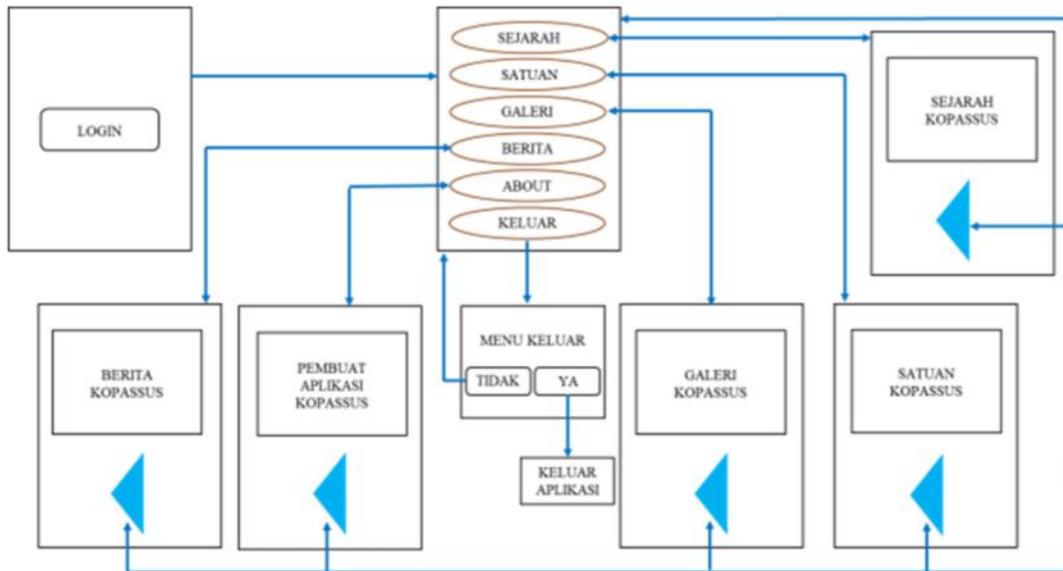
Gambar 10: Flowchart menu about Kopassus

Storyboard

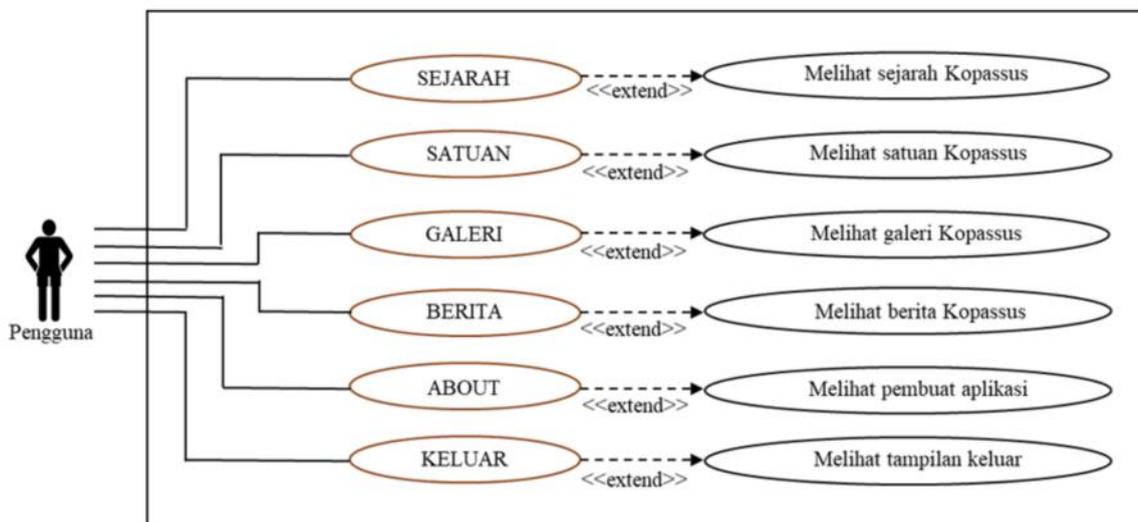
Halaman aplikasi di tuangkan dalam rancangan bentuk *storyboard* dengan tujuan mudah untuk dibayangkan sebelum aplikasi dibuat, lihat Gambar 11.

UML (Use Case)

Use case diagram menunjukkan interaksi antara pengguna dengan sistem dan memberi gambaran fungsionalitas sesuai yang diharapkan sistem, lihat Gambar 12.



Gambar 11: Storyboard aplikasi



Gambar 12: Use case diagram aplikasi

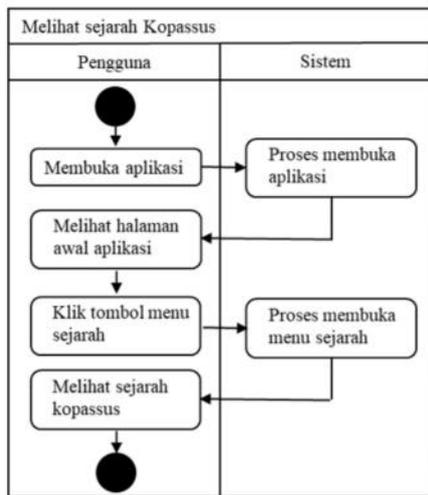
UML (Activity Diagram)

Activity diagram menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, diantaranya :

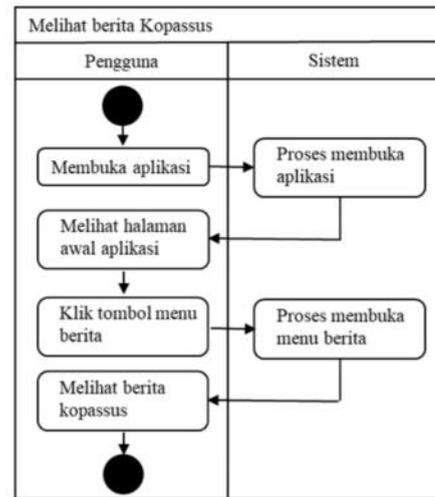
1. *Activity diagram* melihat menu sejarah yang ada pada Gambar 13.
2. *Activity diagram* melihat menu satuan dapat dilihat pada Gambar 14.
3. *Activity diagram* melihat menu galeri dapat

dilihat pada Gambar 15.

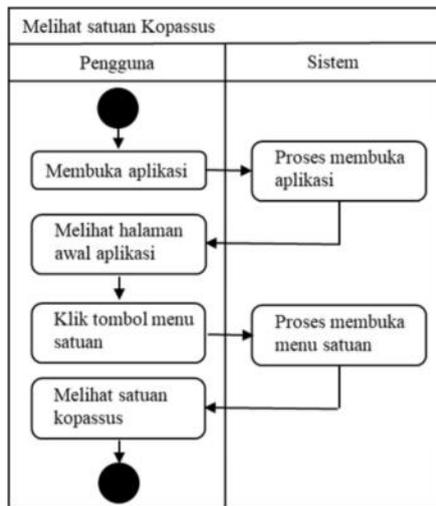
4. *Activity diagram* melihat menu berita dapat dilihat pada Gambar 16.
5. *Activity diagram* melihat menu about dapat dilihat pada Gambar 17.
6. *Activity diagram* melihat menu about dapat dilihat pada Gambar 18.



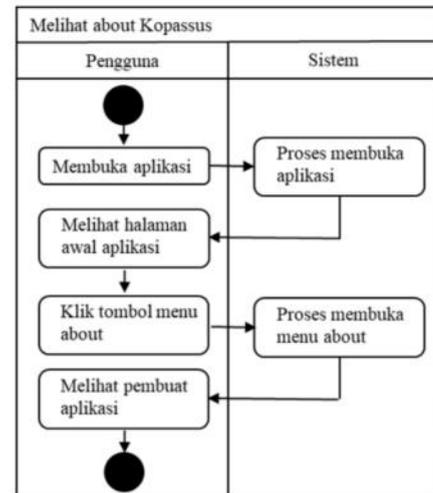
Gambar 13: Activity diagram melihat sejarah



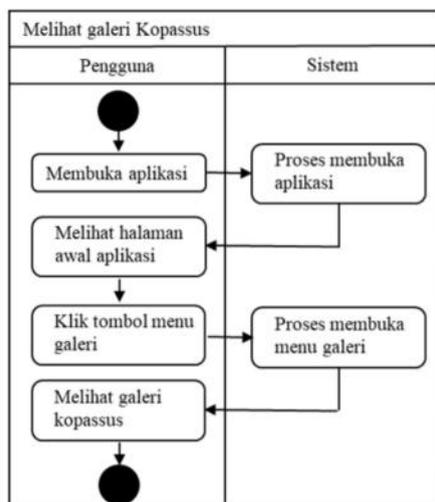
Gambar 16: Activity diagram melihat beri



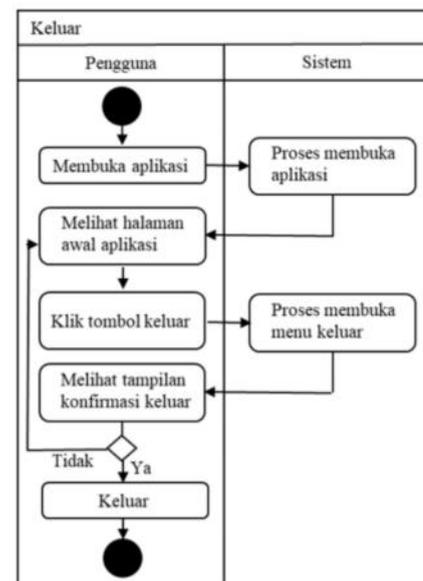
Gambar 14: Activity diagram melihat satu



Gambar 17: Activity diagram melihat about



Gambar 15: Activity diagram melihat gale



Gambar 18: Activity diagram keluar

Implementasi

Implementasi Desain Interaksi

a. Tampilan awal aplikasi



Gambar 19: Tampilan awal aplikasi



Gambar 20: Tampilan menu sejarah kopassus

Tampilan awal aplikasi Kopassus *Mobile* terlihat pada Gambar 19, sekaligus merupakan menu utama dari aplikasi tersebut. Pada bagian paling atas

adalah gambar baret merah dan pisau atau sangkur khas kopassus. Tampilan ini terdapat menu-menu yang terdiri dari menu sejarah, menu satuan, menu galeri, menu berita dan menu about dengan latar belakang loreng merah darah yang merupakan seragam khas lapangan Kopassus.

b. Tampilan menu sejarah

Tampilan menu sejarah pada Gambar 20 berisi sejarah lahirnya Kopassus, pendiri Kopassus, asal lambang Kopassus, nama besar Kopassus dan prestasi Kopassus dengan background warna putih.

c. Tampilan menu satuan



Gambar 21: Tampilan menu satuan kopassus



Gambar 22: Tampilan menu galeri kopassus

Tampilan menu satuan pada Gambar 21 berisi kesatuan-kesatuan yang ada di kopassus yang terdiri dari Grup 1 Kopassus yang bermarkas di Serang Banten, Grup 2 Kopassus yang bermarkas di Surakarta Jawa Tengah, Grup 3 Kopassus yang bermarkas di Cijantung Jakarta Timur dan satuan 81 anti teror yang bermarkas di Cijantung Jakarta Timur.

d. Tampilan menu galeri

Tampilan menu galeri pada Gambar 22 berisi pimpinan kopassus yang disebut Komandan Jenderal atau Danjen Kopassus, beladiri Kopassus, senjata Kopassus, sniper Kopassus, HUT Kopassus, penyerjun Kopassus dan bakti Kopassus atau kegiatan sosial Kopassus.

e. Tampilan menu berita



Gambar 23: Tampilan menu berita kopassus



Gambar 24: Tampilan menu about

Tampilan menu berita pada Gambar 23 berisi tentang berita yang sedang viral mengenai kopassus, salah satunya adalah berita yang mengisahkan

aksi heroik salah satu anggota kopassus yang bernama sersan satu Wahyu Fajar Dwiyana yang melumpuhkan 8 pemuda mabuk yang mengganggu warga di daerah Sumedang Jawa Barat.

f. Tampilan menu about

Tampilan menu about pada Gambar 24 berisi tentang pembuat aplikasi Kopassus *Mobile*.

Pengujian dan Hasil

Pengujian dilakukan setelah aplikasi sudah selesai dibangun. Metode yang digunakan dengan kuisioner dan diberikan ke pengguna untuk mencoba aplikasi Kopassus *Mobile*. Pengujian kuisioner dilakukan untuk mengetahui responden dalam penggunaan aplikasi dengan mengacu pada empat kategori dari penggunaan berupa kegunaan, kemudahan, memahami, serta kepuasan yang didapatkan pada saat menggunakan aplikasi. Pada pengujian kuisioner ini dilakukan terhadap 10 orang responden atau pengguna dengan dasar ilmu yang dibagi menjadi 5 orang TI yakni mereka yang mengerti dengan teknologi informasi dan 5 orang non TI atau yang awam terhadap teknologi informasi. Tujuan dari responden memiliki latar belakang berbeda ialah untuk mendapatkan hasil pengujian yang lebih objektik.

a. Penggunaan aplikasi

Hasil dari 10 responden mencoba aplikasi Kopassus *Mobile*, bahwa 8 responden menyatakan aplikasi berguna, seperti terlihat pada Tabel 1. Aplikasi dianggap berguna karena dapat memberikan informasi yang berhubungan dengan Kopassus. Berdasarkan hasil ini, maka aplikasi dapat digunakan sebagai media oleh masyarakat dalam mengikuti berita dan perkembangan kopassus.

Tabel 1: Hasil penggunaan aplikasi

Pengguna	Hasil Mencoba	
	Berguna	Tidak
1	✓	
2		✓
3	✓	
4	✓	
5		✓
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	

b. Kemudahan aplikasi

Penggunaan aplikasi oleh 10 responden yang berbeda latar belakang memberikan hasil bahwa 9 responden menyatakan aplikasi mudah dioperasikan

(Tabel 2). Kemudahan yang dirasakan oleh responden/pengguna, bahwa menu pencarian tampil pada level yang sama dan hanya melalui 1 tahapan setelah login masuk dalam aplikasi.

Tabel 2: Hasil kemudahan aplikasi

Pengguna	Kemudahan Operasional	
	Mudah	Tidak
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10		✓

c. Kemudahan konten untuk dimengerti/dipahami

Penyampaian isi/konten juga mempengaruhi pengguna dalam menilai kualitasnya aplikasi. Berdasarkan hasil pengujian, bahwa 9 pengguna menyatakan isi berita/konten mudah untuk dimengerti (Tabel 3). Kemudahan konten dimengerti/dipahami karena letak isi konten terbedakan dalam menu berbeda atau sesuai dengan topik yang disampaikan kepada pengguna.

Tabel 3: Kemudahan konten dimengerti/dipahami

Pengguna	Konten Mudah Dimengerti	
	Mudah	Tidak
1	✓	
2		✓
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	

d. Kepuasan penggunaan

Kepuasan 10 responden /pengguna dalam mengoperasikan aplikasi Kopassus Mobile, bahwa 7 responden menyatakan puas. Kepuasan pengguna menyangkut banyak hal, diantaranya aplikasi mengikuti standar rata-rata pemakaian yakni diawali dengan registrasi, login dan masuk halaman menu, dan menu tersedia dalam satu level sehingga tidak berbelit-belit dalam mencari informasi yang diinginkan (Tabel 4).

Tabel 4: Kepuasan penggunaan aplikasi

Pengguna	Kepuasan Penggunaan	
	Puas	Tidak
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4		✓
5	✓	
6		✓
7	✓	
8	✓	
9		✓
10	✓	

Penutup

Hasil perancangan aplikasi dengan tahapan struktur navigasi, storyboard, UML dan didukung flowchart maka dihasilkan Kopassus Mobile. Berdasarkan hasil pengujian, bahwa Kopassus Mobile:

1. Dapat digunakan sebagai media oleh masyarakat untuk mendapatkan informasi terkait Kopassus.
2. Mudah dioperasikan karena menu pencarian tampil pada level yang sama dan hanya melalui 1 tahapan setelah login masuk dalam aplikasi.
3. Konten mudah dimengerti karena letak isi konten terbedakan dalam menu berbeda atau sesuai dengan topik yang disampaikan kepada pengguna.
4. Pengguna puas, karena aplikasi mengikuti standar rata-rata pemakaian yakni diawali dengan registrasi, login dan masuk halaman menu, dan menu tersedia dalam satu level sehingga tidak berbelit-belit dalam mencari informasi yang diinginkan.

Sesuai dengan kesimpulan yang diperoleh, ada beberapa saran dari peneliti bagi peneliti selanjutnya agar aplikasi ini bisa lebih berkembang yaitu:

1. Penambahan fitur video pada galeri yang berisi video-video yang menarik dari Kopassus pada penelitian selanjutnya.
2. Aplikasi ini belum memiliki database.

Daftar Pustaka

- [1] F. H. Rahman and A. Dyah, "Pusat Pendidikan dan Pelatihan Dasar Kopassus Dengan Penerapan Arsitektur Ramah Lingkungan Di Bogor", *J. Maest.*, vol. 2, no. 2, pp. 305–314, 2019.

- [2] M. Afrina, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Kota Palembang Berbasis Mobile Android", *J. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 1080–1094, 2016.
- [3] I. A. P. Pribadi and N. Nugraha, "Pembuatan Aplikasi Website Berbasis Pelanggan pada Toko Online SWMPROJECT8 Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Ilm. Inform. Komput. Univ. Gunadarma*, vol. 22, no. 3, pp. 235–244, 2017.
- [4] D. Singasatia and B. Rinaldy, "Rancang Bangun Simulasi Cara Kerja Mesin Motor 4 Tak Berbasis Android Dengan Teknologi Augmented Reality," *J. Teknol.*, pp. 1–12, 2018.
- [5] D. Anggraini, "Sistem Informasi Rumah Sakit Di Wilayah Tangerang Selatan Berbasis Android", in *Prosiding SNST ke-10*, pp. 120–125, 2019.
- [6] B. Shneiderman and C. Plaisant, "Designing The User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction", 5th ed. Inggris: Addison-Wesley, 2010.
- [7] J. Preece, "Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction", USA: John Wiley & Sons, 2015.
- [8] A. Kadir, "Buku Pintar Programmer Pemula PHP", Yogyakarta: Mediakom, 2013.
- [9] Egy Muhammad Rianof, "Pengembangan Aplikasi M-Commerce Pada Toko Optik Menggunakan Android Studio", *PINTER J. Pendidik. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 15–18, 2020, doi: 10.21009/pinter.4.2.3.
- [10] A. Dix, "Human Computer Interaction", England: Pearson Prentice Hall, 2004.