



TUGAS AKHIR LAPORAN DESIGN UX

KIDDOCLASS: APLIKASI INOVATIF PENDORONG DAYA TARIK BELAJAR ONLINE ANAK GUNA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PENDIDIKAN INDONESIA SELAMA PANDEMI COVID-19

DOSEN PENGAMPU :

Bapak Nisfu Asrul Sani, S.Kom., M.Sc.

ANGGOTA KELOMPOK :

Dian Arofati Nur Zamzamy (05311940000011)

Shavica Ihya Qurata Ayun Laksana (05311940000013)

LINK VIDEO PRESENTASI :

https://drive.google.com/file/d/1SJ8v3bVhFGgCxcumVeZe_sBap8SOiCJb/view?usp=sharing

Departemen Teknologi Informasi – FTEIC

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

DAFTAR ISI	
COVER	1
DAFTAR ISI	2
A. Abstrak.....	4
B. Latar Belakang	4
C. Tujuan dan Hasil yang Akan Dicapai	6
D. Metode Pencapaian User	7
E. Analisis Desain Karya	9
E.1. Hasil Observasi dan Wawancara.....	9
E.2. Target Pengguna (User Persona)	9
E.3. Batasan Produk.....	10
E.4. Platform yang Digunakan	11
F. Skenario Penggunaan Produk.....	12
G. Arsitektur Informasi	15
H. Metode dan Hasil Pengujian Pengguna (User Testing)	16
H.1. Metode Pengujian Pengguna.....	16
H.2. Analisis Hasil Pengujian Metode <i>Cognitive Walkthrough</i>	17
H.3. Analisis Hasil Pengujian Metode <i>Usability Testing</i>	22
I. Kesimpulan	24
J. Desain Antar Muka (User Interface).....	26
K. Daftar Pustaka	33
LAMPIRAN	34
 DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1. Lima Tahapan Design Thinking (Stranford Design School)	7
Gambar 2. Hasil Observasi dan Wawancara	9
Gambar 3. Target Pengguna (User Persona).....	10
Gambar 4. Flowchart Skenario Penggunaan Produk	12
Gambar 5. Arsitektur Informasi	15
 DAFTAR LAYAR	
Layar 1. Tampilan Awal	26

Layar 2. Tampilan Pembuka 1	26
Layar 3. Tampilan Pembuka 2	26
Layar 4. Tampilan Pembuka 3	26
Layar 5. Tampilan Daftar	27
Layar 6. Tampilan Login.....	27
Layar 7. Tampilan Home	27
Layar 8. Tampilan Pesan Obrolan	28
Layar 9. Tampilan Daftar Kontak.....	28
Layar 10. Tampilan Riwayat Panggilan.....	28
Layar 11. Tampilan Pesan Pribadi	28
Layar 12. Tampilan Gabung Kelas	29
Layar 13. Tampilan Buat Kelas	29
Layar 14. Tampilan Menu Jadwal.....	29
Layar 15. Tampilan Kalender dan Agenda	29
Layar 16. Tampilan Jadwal Pelajaran	30
Layar 17. Tampilan Notifikasi Aplikasi.....	30
Layar 18. Tampilan Profil.....	30
Layar 19. Tampilan Menu Kelas	30
Layar 20. Tampilan Halaman Materi.....	31
Layar 21. Tampilan Halaman Tugas	31
Layar 22. Tampilan Halaman Ujian	31
Layar 23. Tampilan Halaman Video	31
Layar 24. Tampilan Presensi.....	32
Layar 25. Tampilan Pesan Grup.....	32

A. Abstrak

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidak, baik secara langsung ataupun melalui media internet. Dalam masa pandemi Covid-19 saat ini, Pemerintah telah memberi banyak kebijakan dalam rangka menjaga kestabilan bidang pendidikan, namun upaya tersebut belum diimbangi dengan kemudahan media pembelajaran yang dapat diakses semua kalangan siswa tanpa harus membebani pihak orang tua. Tujuan dari tulisan ini adalah menjelaskan aplikasi yang kami tawarkan sebagai faktor pendorong daya tarik belajar anak guna meningkatkan efektivitas serta kemudahan pembelajaran *online* melalui Ruang Kelas *Online*.

B. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia dan berperan penting dalam keberlangsungan hidup karena manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya dalam upaya mencapai kesejahteraan hidup. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 yang menjelaskan: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara [1].

Pandemi Covid-19 di Indonesia saat ini sangat berpengaruh besar dalam perubahan segala aspek kehidupan sosial, ekonomi, pariwisata, hingga pendidikan. Pemerintah telah memberikan himbauan kepada masyarakat agar segala kegiatan, baik di dalam maupun di luar ruangan ditunda sementara waktu untuk meminimalisir proses penyebaran virus tersebut. Hal ini juga diterapkan

dalam proses belajar mengajar yang tidak dapat dilakukan secara tatap muka karena sangat berpotensi menyebarkan virus dengan cepat dan luas. Pada 24 Maret 2020 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan kebijakan untuk menerapkan proses pembelajaran dari rumah yakni secara daring (*online*) karena dinilai cukup efektif dalam mencegah penyebaran virus Covid-19 [2].

Pembelajaran *online* merupakan inovasi baru dalam memajukan pendidikan Indonesia serta memudahkan pembelajaran karena dapat diakses dari berbagai tempat dan waktu melalui *smartphone* atau laptop. Melalui pengalaman belajar yang baru dan fleksibel siswa dapat berkembang lebih dalam mengasah kemampuan mereka di luar jam sekolah. Siswa dapat menggunakan berbagai macam aplikasi untuk berinteraksi dengan guru dan teman-temannya, dalam hal ini pembelajaran *online* pun dinilai sebagai solusi dari tantangan pendidikan di masa pandemi Covid-19. Namun, tidak semua siswa terutama siswa sekolah dasar pandai dan paham dalam mengoperasikan *smartphone* untuk mengikuti kegiatan pembelajaran *online* sehingga mereka membutuhkan bantuan orang tua selama belajar dari rumah. Hal ini, menyebabkan orang tua mendapat pekerjaan tambahan yakni mendampingi putra dan putrinya belajar, namun masalah baru tercipta karena tidak semua orang tua paham dengan teknologi. Penggunaan aplikasi pembelajaran yang tersedia saat ini dinilai kurang ramah bagi siswa tingkat sekolah dasar karena akses yang rumit dan mereka membutuhkan banyak aplikasi, seperti aplikasi *video conference*, akses materi, dan pengumpulan tugas. Hal ini menyebabkan, banyak guru yang hanya memberi sedikit materi dan tugas melalui pesan singkat. Akibatnya, siswa cenderung pasif karena kurangnya interaksi dengan guru dan teman-temannya. Selain itu, terdapat masalah tambahan yakni lambatnya kinerja *smartphone* orang tua akibat dari penuhnya penyimpanan data aplikasi *chatting*.

Oleh karena itu, untuk membantu mengatasi masalah di atas dibuatlah aplikasi yang bernama “KIDDOCLASS” yang memberikan kemudahan pengguna (siswa sekolah dasar, guru, dan orang tua) agar dapat mengakses fitur-fitur

pendukung pembelajaran *online* seperti akses materi, tugas, video pembelajaran, dan meningkatkan interaksi dalam satu kelas berupa fitur *chatting*. Melalui aplikasi ini siswa dapat mengakses materi pelajaran sesuai kelas masing-masing dengan fitur serta tampilan aplikasi yang menarik minat belajar sehingga mereka tidak mudah bosan ketika sedang belajar, nantinya pengguna diharapkan memperoleh pengalaman belajar *online* secara optimal walaupun tidak melalui pembelajaran tatap muka.

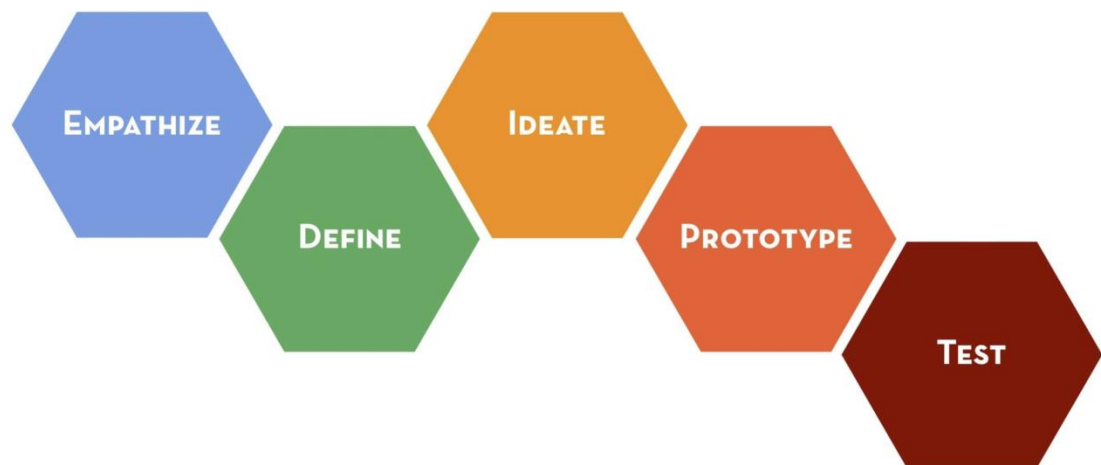
C. Tujuan dan Hasil yang akan dicapai

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Memudahkan proses belajar mengajar *online* antara tenaga pengajar dan siswa dengan fitur-fitur KIDDOCLASS yang mendukung kegiatan pembelajaran layaknya seperti pembelajaran konvensional;
2. Memfasilitasi tenaga pengajar untuk membuat ruang kelas sesuai kebutuhan;
3. Memfasilitasi siswa untuk mengakses ruang kelas *online* sesuai dengan kelas dan sekolah masing-masing;
4. Memudahkan tenaga pengajar untuk membagikan berkas materi dan berkas tugas kepada siswa;
5. Memudahkan penyampaian materi dan tugas agar mudah dimengerti siswa, serta kontrol orang tua terhadap tugas putra-putrinya;
6. Memfasilitasi tenaga pengajar untuk membuat penjelasan materi dalam bentuk video dengan harapan siswa lebih memahami materi yang diberikan;
7. Memfasilitasi pengguna dengan fitur *chatting* untuk memudahkan komunikasi serta pertukaran informasi antara siswa dan tenaga pengajar;
8. Memudahkan tenaga pengajar dalam memantau aktivitas serta perkembangan para siswa melalui aplikasi KIDDOCLASS.

D. Metode Pencapaian User

Metode yang dipakai untuk mencapai tujuan tersebut adalah menggunakan metode *framework Design Thinking* yang dikembangkan oleh Stanford Design School [3]. Metode *Design Thinking* memiliki 5 tahapan dalam mengembangkan suatu produk yaitu *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test* sesuai dengan Gambar 1.



Gambar 1. Lima Tahapan Design Thinking (Stanford Design School)

Adapun penjelasan dari masing-masing tahap akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *Emphatize*

Tahap *emphatize* merupakan tahapan yang paling awal dan mendasar dari metode *Design Thinking*. Pada tahapan ini kami mencoba melakukan penggalan data dengan cara wawancara kepada calon pengguna untuk mengetahui apa kebutuhan dan permasalahan yang dialami oleh target pengguna terkait dengan topik yang kami bawa. Tahapan ini dilakukan untuk memahami target pengguna dikaitkan dengan desain produk. Adapun hasilnya dapat dilihat di Analisis Desain Karya bagian hasil observasi dan wawancara.

2. *Define*

Tahap *define* merupakan tahapan untuk membuat detil dari desain aplikasi berdasarkan kebutuhan dan permasalahan yang telah dikumpulkan dari tahapan *emphatize* ke dalam rumusan masalah. Pada tahapan ini, setelah

kami memiliki rumusan masalah, kami melakukan analisis kebutuhan target pengguna terhadap aplikasi diantaranya menentukan target pengguna dan batasan aplikasi. Adapun hasilnya dapat dilihat di Analisis Desain Karya bagian Target Pengguna (*User Persona*).

3. *Ideate*

Tahap *ideate* merupakan tahapan untuk memunculkan ide-ide baru dalam aplikasi yang bertujuan untuk menjawab rumusan masalah. Pada tahapan ini kami menentukan beberapa fitur yang akan dimiliki oleh aplikasi, platform yang digunakan, serta skenario penggunaan rancangan produk. Adapun hasilnya dapat dilihat di Analisis Desain Karya bagian Platform yang Digunakan dan Skenario Penggunaan Rancangan Produk.

4. *Prototype*

Tahap *prototype* merupakan tahapan perancangan aplikasi. Pada tahapan ini kami melakukan kegiatan *prototyping* dari fitur-fitur aplikasi yang telah ditentukan di tahap sebelumnya. *Prototyping* dilakukan dengan cara menggunakan kertas atau agar hasil *prototype* menjadi *high-fidelity prototype*, kami menggunakan software aplikasi contohnya *figma* sehingga pengalaman yang didapat pengguna saat mencoba menggunakan aplikasi ini dapat tersampaikan. Adapun hasilnya dapat dilihat di Desain Antar Muka (User Interface)

5. *Test*

Tahap *test* merupakan tahapan dalam mengumpulkan *feedback* dari perancangan aplikasi yang telah dibuat, dengan melakukan percobaan kepada pengguna secara langsung. Pada tahapan ini kami melakukan pengujian langsung untuk mendapatkan *feedback* dari target pengguna. Selanjutnya dari *feedback* tersebut kami sesuaikan apakah sudah sesuai atau belum, apabila belum akan kembali ke tahapan *ideate* dan *prototyping* hingga mendapatkan *prototype* yang dapat bekerja dan menyelesaikan permasalahan sesungguhnya.

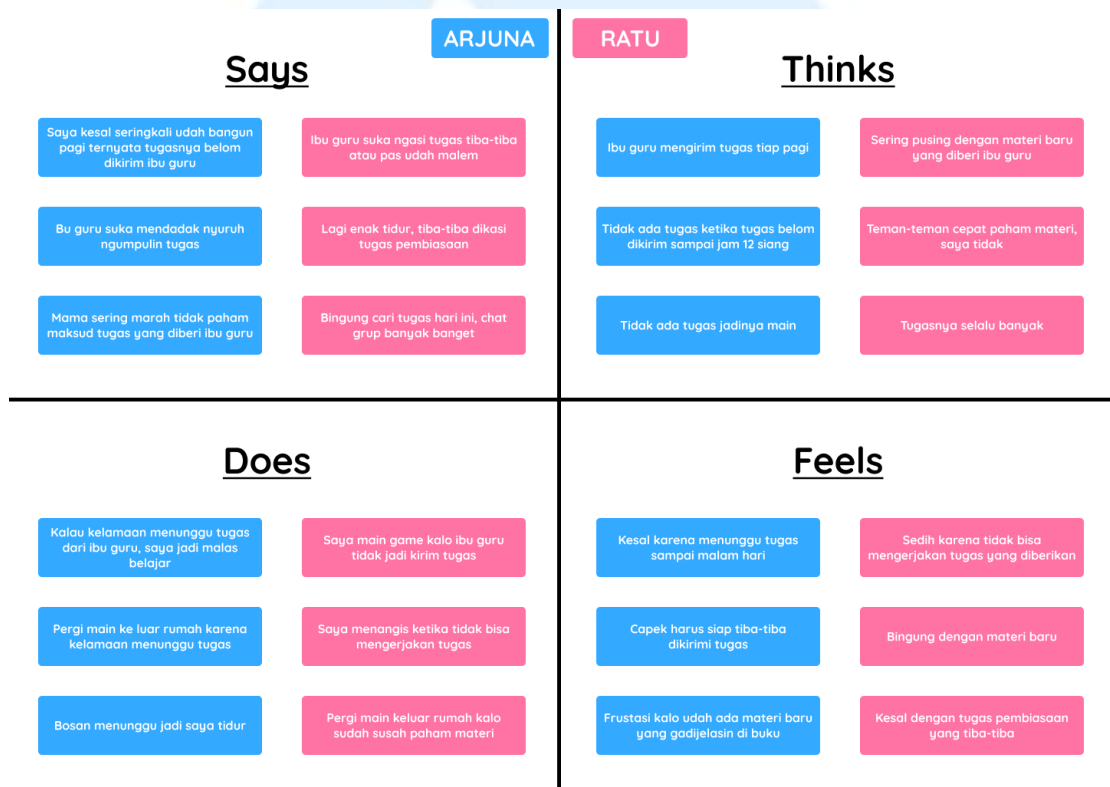
E. Analisis Desain Karya

Analisis desain karya akan dijelaskan sebagai berikut:

E.1 Hasil Observasi dan Wawancara

Kami melakukan observasi dan wawancara kepada adik Arjuna yang merupakan siswa kelas 4 sekolah dasar dan adik Ratu yang merupakan siswi kelas 2 sekolah dasar yang berada di perumahan Bali Raya, Kota Denpasar, Bali.

Teknik penyusunan hasil observasi dan wawancara ini menggunakan teknik *Empathy Map* yang akan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Observasi dan Wawancara

E.2 Target Pengguna (User Persona)

Target utama pengguna aplikasi KIDDOCLASS ini adalah siswa yang berusia sekitar 7-13 tahun atau siswa sekolah dasar dan sedang mengikuti kegiatan belajar mengajar secara *online* karena terdampak pandemi Covid-19, anak dalam rentang usia tersebut dinilai sudah biasa melakukan

aktivitas dan familiar dengan aplikasi berbasis *mobile*. Dari hasil survei yang telah dilakukan, kami membuat beberapa persona. Persona sendiri menurut *Jeff Gothelf* merupakan model atau sekelompok orang yang dipercayai akan dipecahkan masalahnya. Sekelompok orang tersebut merupakan representasi dari target pengguna dari aplikasi yang akan dibuat. Adapun persona yang akan digambarkan pada Gambar 3 adalah sebagai berikut.



DEMOGRAFI

Usia : 9 Tahun
Pekerjaan : Siswa kelas IV sekolah dasar

GOALS

Mengerjakan tugas dengan cepat dan mudah tanpa menyusahkan orang lain

PAIN POINTS

01) Mama dan saya sering bingung mencari tugas yang diberi oleh guru di grup kelas
02) Handphone menjadi lemot akibat penuhnya memori penyimpanan media dari grup kelas
03) Jadwal pengumpulan tidak jelas dan sering mendadak

Gambar 3. Target Pengguna (User Persona)

E.3 Batasan Produk

Dari observasi dan wawancara yang dilakukan kepada target pengguna, kami mendapatkan hal-hal yang pada umumnya dipermasalahan oleh target pengguna kami selama mengikuti kegiatan pembelajaran secara *online*. Kami mencoba mencari solusi dari berbagai permasalahan yang telah dipaparkan di atas dan menjadikannya sebagai fitur-fitur dari

aplikasi KIDDOCLASS ini. Adapun fitur-fitur tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan absensi menggunakan kode;
- b. Membuat ruang kelas *online* baru atau join ruang kelas *online* yang telah dibuat oleh guru masing-masing;
- c. Membuat jadwal pelajaran sesuai hari dalam seminggu;
- d. Mendownload berkas (materi, tugas, latihan soal, dan video) yang dibagikan guru;
- e. Mengumpulkan tugas dalam ruang kelas *online* masing-masing;
- f. Mengakses fitur *chat* kelas ataupun pribadi;
- g. Melakukan diskusi kelompok di *chatting room*;
- h. Mengakses video penjelasan materi oleh guru.

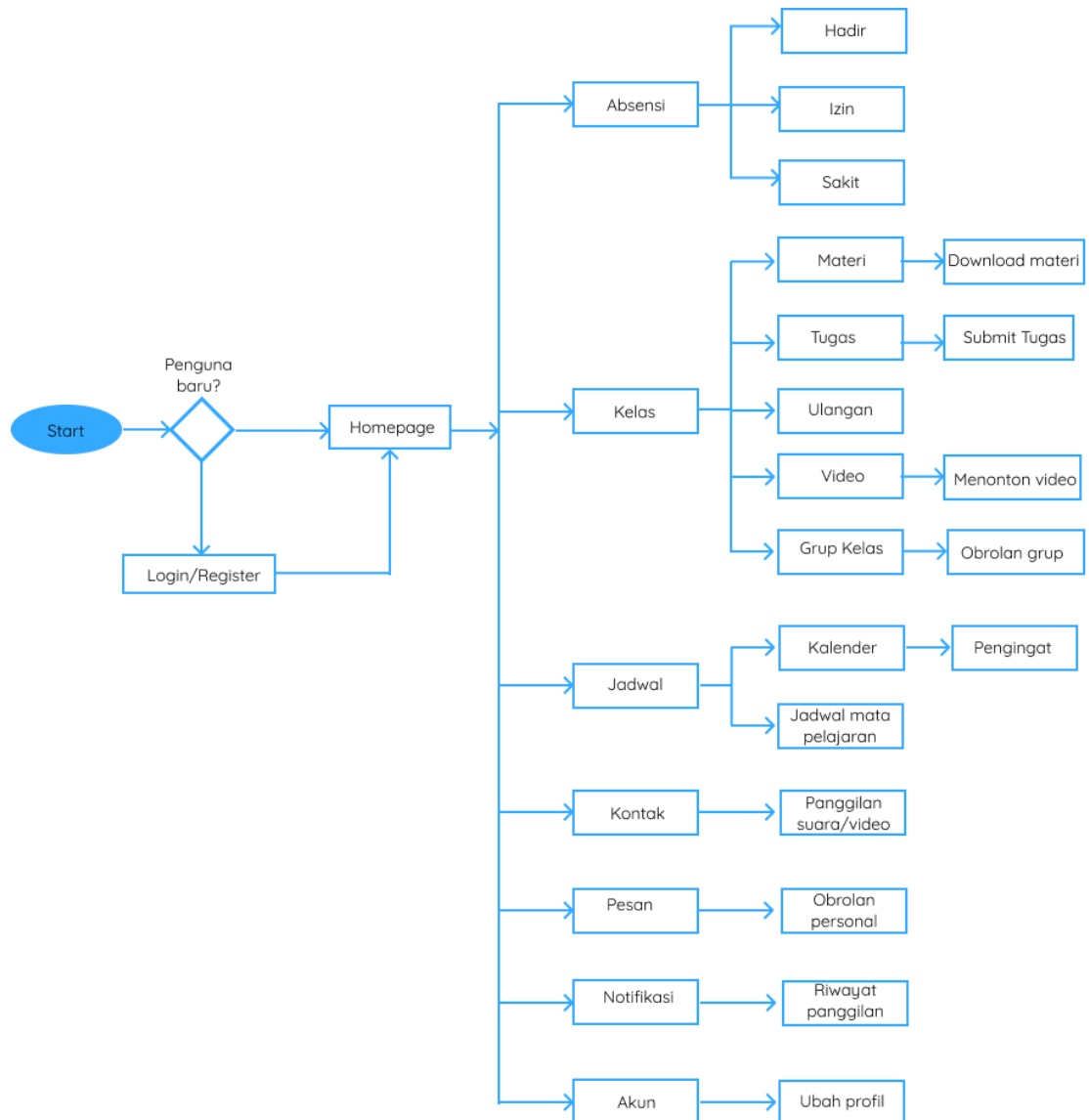
E.4 Platform yang Digunakan

Aplikasi KIDDOCLASS menggunakan *platform mobile* dengan sistem operasi iOS dan Android. *Platform* ini dipilih karena merupakan *platform* yang umum dimiliki oleh semua orang dari berbagai kalangan. Di era digital ini tentunya banyak anak yang sudah pandai mengoperasikan *mobile phone*. Sehingga melalui *platform mobile* ini, aplikasi KIDDOCLASS diharap dapat menjangkau target pengguna secara luas.



F. Skenario Penggunaan Produk

Aplikasi KIDDOCLASS memiliki skenario penggunaan rancangan produk seperti yang telah digambarkan menggunakan *flowchart* melalui Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4. Flowchart Skenario Penggunaan Produk

• Skenario 1

Arjuna merupakan siswa kelas 4 sekolah dasar yang tinggal di perumahan Bali Raya, Kota Denpasar, Bali. Arjuna merupakan seorang *minecraft gamer*, setiap hari ia suka merekam permainannya dan menonton *youtube minecraft gamer* lain. Arjuna sudah biasa menggunakan *smartphone* dan laptop sehari-hari. Akibat adanya pandemi Covid-19 ia

harus sekolah secara *online* dari rumahnya. Setiap hari Arjuna menggunakan *smartphone* milik dirinya maupun ibunya untuk mendapatkan materi dan tugas dari guru yang disampaikan melalui pesan obrolan. Setiap pagi ia harus siap melakukan presensi dengan mengupload foto berseragam. Arjuna akan mendapatkan materi melalui pesan suara, dan mendapat tugas yang harus dikumpulkan dengan batas waktu yang tidak tentu. Arjuna seringkali sulit menjadwalkan waktu dikarenakan gurunya yang sering terlambat memberi tugas. Tidak jarang juga gurunya sering menyampaikan, apabila tugas yang baru saja dikirim harus segera dikumpulkan. Oleh karena itu, Arjuna seringkali tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas karena *timeline* yang tidak jelas.

Setelah menggunakan aplikasi KIDDOCLASS, Arjuna bisa mengikuti kegiatan pembelajaran lebih teratur dan terjadwal. Tugas dan materi yang dibagikan oleh gurunya sampai sesuai waktu yang tertera dalam daftar tugas. Arjuna pun lebih bersemangat dalam belajar akibat materi pembelajaran yang diberikan lebih jelas dan lebih mudah dipahami karena terdapat fitur video pembelajaran dalam aplikasi ini.

- Skenario 2

Ratu merupakan siswa kelas 2 sekolah dasar yang tinggal di perumahan Bali Raya, Kota Denpasar, Bali. Ratu merupakan anak perempuan yang kesehariannya gemar bermain *smartphone* ataupun bermain bersama teman seumurannya. Akibat adanya pandemi Covid-19 ia harus sekolah secara *online* dari rumahnya. Setiap hari Ratu menggunakan *smartphone* milik ibunya untuk mendapatkan materi dan tugas dari guru yang disampaikan melalui pesan obrolan. Setiap pagi ia harus siap melakukan presensi dengan mengupload foto berseragam. Ratu akan mendapatkan materi melalui pesan suara, dan mendapat tugas yang harus dikumpulkan dengan batas waktu yang tidak tentu. Ratu tentu saja harus didampingi oleh ibunya yakni Ibu Emy, hal ini dikarenakan Ratu sering kesulitan mencari tugas menggunakan aplikasi pesan yang digunakan oleh

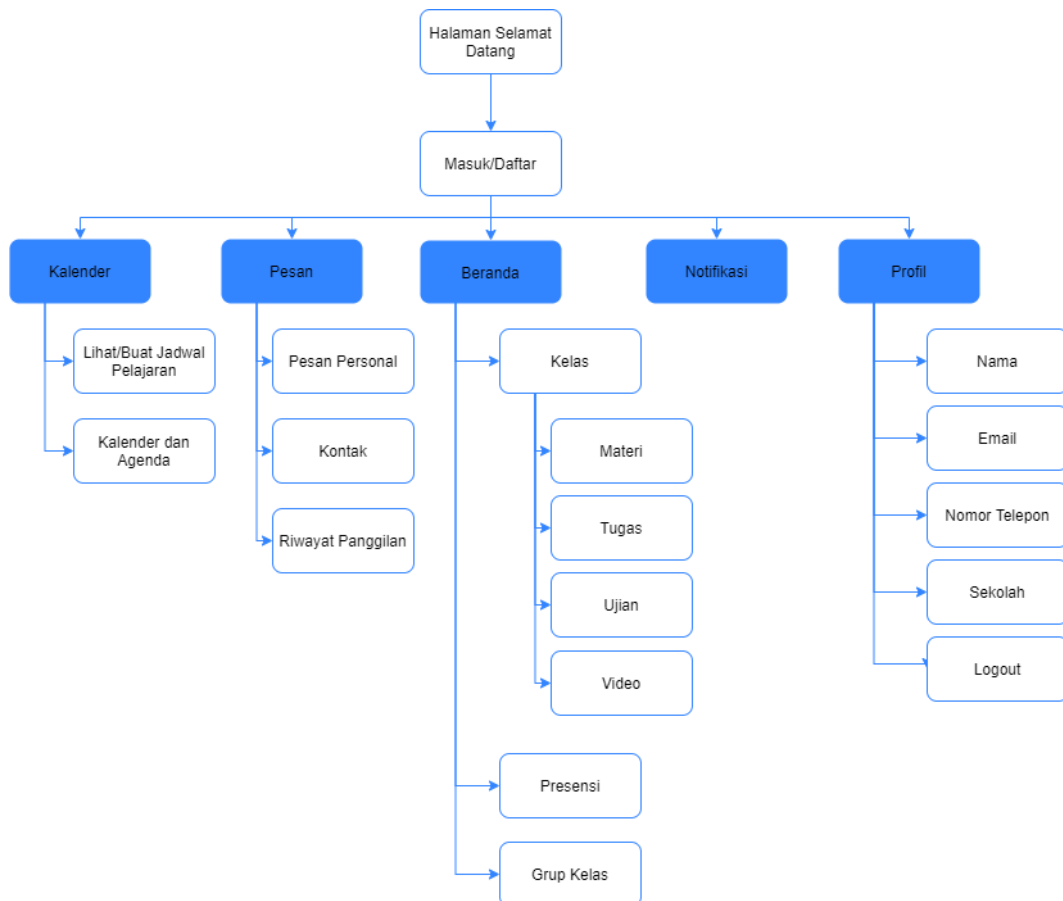
orang tuanya itu. Oleh karena itu, Ibu Emy selalu sulit membagi waktu untuk mengurus rumah maupun beristirahat, beliau tidak memiliki cukup waktu untuk beristirahat akibat harus melakukan pekerjaan rumah tangga sekaligus mendampingi anaknya belajar.

Setelah menggunakan aplikasi KIDDOCLASS, Ratu bisa mengikuti kegiatan pembelajaran tanpa bantuan ibunya karena pengoperasian aplikasi yang mudah. Ratu hanya perlu mengisi presensi langsung melalui aplikasi menggunakan kode dan mengikuti berbagai kegiatan yang harus ia lakukan sesuai dengan arahan gurunya melalui fitur-fitur pada aplikasi ini. Tugas dan materi yang dibagikan oleh gurunya menjadi lebih tertata sehingga Ratu tidak kesulitan mencarinya.



G. Arsitektur Informasi

Sebelum membuat desain aplikasi, kami menentukan arsitektur informasi yang akan diterapkan terlebih dahulu. Berdasarkan batasan fungsi aplikasi, kami menentukan arsitektur informasi yang akan digunakan berdasarkan Gambar 5. adalah sebagai berikut



Gambar 5. Arsitektur Informasi

H. Metode dan Hasil Pengujian Pengguna (User Testing)

H.1. Metode Pengujian Pengguna

Metode yang digunakan dalam melakukan pengujian pengguna, kami menggunakan dua metode yaitu Cognitive walkthrough dan Usability Testing. Cognitive Walkthrough adalah teknik untuk mengevaluasi desain antarmuka, dengan perhatian khusus pada seberapa baik antarmuka mendukung “pembelajaran eksplorasi,” yaitu, penggunaan pertama-waktu tanpa pelatihan formal. Evaluasi dapat dilakukan oleh desainer sistem pada tahap awal desain, sebelum pengujian empiris. Versi awal dari metode walkthrough mengandalkan serangkaian rinci pertanyaan, yang harus dijawab di atas kertas atau bentuk elektronik. Tutorial ini menyajikan metode sederhana, didirikan pada pemahaman tentang teori kognitif yang menggambarkan interaksi userUs dengan sistem. Tutorial menajamkan metode berdasarkan studi empiris dan teoritis baru-baru ini belajar eksplorasi dengan antarmuka berbasis tampilan.

Sedangkan Usability testing merupakan metode pengujian pengguna yang berfokus pada pengguna dan tugas mereka, serta mencari bukti tentang bagaimana meningkatkan kegunaan suatu antarmuka. Metode evaluatif ini memungkinkan tim untuk mengamati pengalaman individu dengan aplikasi saat pengguna melalui langkah-langkah dari serangkaian tugas yang diberikan.

Alur penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu studi literatur, mempelajari sistem yang akan diuji, menentukan responden, menyusun skenario tugas, dokumentasi, serta analisis hasil pengujian.

- Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan proses pemahaman melalui kajian literasi mulai dari usability test, cognitive walkthrough, dan mempelajari prototype aplikasi KIDDOCLASS.

- Penentuan Responden

Usability test prototype aplikasi KIDDOCLASS dilakukan oleh delapan orang responden dengan menggunakan metode cognitive walkthrough dan menitik beratkan terhadap letak kesulitan pengguna, dimana kelancaran pengguna, serta pertanyaan yang diajukan.

- **Penyusunan Skenario Tugas**

Skenario tugas merupakan kumpulan tugas yang harus dikerjakan responden saat mengakses prototype aplikasi KIDDOCLASS. Skenario tugas ditentukan berdasarkan fitur-fitur yang tersedia pada prototype aplikasi KIDDOCLASS.

H.2. Analisis Hasil Pengujian Metode Cognitive Walkthrough

Analisis efektivitas dilakukan terhadap tingkat keberhasilan pengguna terkait skenario tugas yang dapat diselesaikan oleh pengguna dengan benar. Efisiensi berkaitan dengan jumlah waktu dan tahapan yang diperlukan dalam mencapai tujuan. Hasilnya dapat menunjukkan kendala yang dihadapi oleh pengguna ketika percobaan menggunakan aplikasi KIDDOCLASS

Uji Coba Pengguna 1

• **Data Diri**

Nama : Arjuna Habibie Ksatria Laksana

Usia : 9 Tahun

Pekerjaan : Siswa kelas 4 dasar (SDN 13 Sesetan)

Alamat : Jl. Kresek Gg Ikan Tuna II No.6

• **Hasil Pengujian**

Letak Kesulitan Pengguna

- Bingung mencari shortcut profil

Kelancaran Pengguna

- Sangat lancar dalam mengakses berbagai fitur seperti login, ruang kelas, gabung kelas, materi/tugas/video/ulangan, jadwal, notifikasi dll

Pertanyaan

- Tidak ada

Uji Coba Pengguna 2

- **Data Diri**

Nama : Ratu Annisa Aulia Laksana
Usia : 7 Tahun
Pekerjaan : Siswi kelas 2 dasar (SDN 13 Sesetan)
Alamat : Jl. Kresek Gg Ikan Tuna II No.6

- **Hasil Pengujian**

Letak Kesulitan Pengguna

- Kurang pas dalam pengklikan tombol

Kelancaran Pengguna

- Lancar dalam mencari ruang kelas, materi, tugas dan grup kelas
- Lancar dalam menggunakan fitur-fitur yang terdapat pada home

Pertanyaan

- Tidak ada

Uji Coba Pengguna 3

- **Data Diri**

Nama : Naufal Putra Fauzan
Usia : 10 Tahun
Pekerjaan : Siswa kelas 5 dasar (SD Hidayatullah Pemogan)
Alamat : Jl. Kresek Gg Ikan Tongkol III No.15

- **Hasil Pengujian**

Letak Kesulitan Pengguna

- Bingung mencari shortcut back home

Kelancaran Pengguna

- Sangat lancar dalam mengakses jadwal pelajaran, ruang kelas, serta grup kelas

Pertanyaan

- Tidak ada

Uji Coba Pengguna 4

- Data Diri

Nama : Rahmaela Putri

Usia : 11 Tahun

Pekerjaan : Siswi kelas 6 dasar (SDN 13 Sesetan)

Alamat : Jl. Kresek Gg Ikan Tongkol III No.16

- Hasil Pengujian

Letak Kesulitan Pengguna

- Memencet fitur yang tidak seharusnya

Kelancaran Pengguna

- Sangat lancar dalam mengakses profil, ruang kelas, opsi menu ulangan, serta grup kelas

Pertanyaan

- Tidak ada

Uji Coba Pengguna 5

- Data Diri

Nama : Asyila Khanza Zahrotussyita

Usia : 7 Tahun

Pekerjaan : Siswi kelas 1 dasar (SDN Tambakromo 1 Ngawi)

Alamat : Perum Graha Rosita No.52 Tempuran, Paron, Ngawi

- Hasil Pengujian

Letak Kesulitan Pengguna

- Bingung pada halaman home terlalu banyak menu dan belum terlalu lancar membaca
- Kesulitan untuk kembali dari halaman absensi dan grup
- Kesulitan untuk kembali dari menu-menu pada tab bar di bagian bawah halaman home(pesan, kontak, notifikasi, dan profil)

Kelancaran Pengguna

- Lancar saat memilih menu tugas, materi, ulangan, atau video pada menu kelas

Pertanyaan

- Tidak ada

Uji Coba Pengguna 6

- Data Diri

Nama : Rizki

Usia : 10 Tahun

Pekerjaan : Siswa kelas 5 dasar (SDN Wonokerto 4 Ngawi)

Alamat : Sumberagung, Wonokerto, Kedunggalur, Ngawi

- Hasil Pengujian

Letak Kesulitan Pengguna

- Tidak Ada

Kelancaran Pengguna

- Lancar saat memilih menu tugas, materi, ulangan, atau video pada menu kelas
- Lancar saat memilih menu-menu pada tab bar di bagian bawah halaman home(pesan, kontak, notifikasi, dan profil)

Pertanyaan

- Tidak ada

Uji Coba Pengguna 7

- **Data Diri**

Nama : Richi Fio Pratama

Usia : 9 Tahun

Pekerjaan : Siswa kelas 4 dasar (SDN Wonokerto 1 Ngawi)

Alamat : Wonorejo, Wonokerto, Kedunggalar, Ngawi

- **Hasil Pengujian**

Letak Kesulitan Pengguna

- Kesulitan untuk kembali dari halaman absensi dan grup kelas

Kelancaran Pengguna

- Lancar saat memilih menu tugas, materi, ulangan, atau video pada menu kelas
- Lancar saat memilih menu gabung kelas, buat kelas, dan jadwal pelajaran

Pertanyaan

- Tidak ada

Uji Coba Pengguna 8

- **Data Diri**

Nama : Jesica Dwi Amelia

Usia : 9 Tahun

Pekerjaan : Siswa kelas 4 dasar (SDN Wonokerto 1 Ngawi)

Alamat : Wonorejo, Wonokerto, Kedunggalar, Ngawi

- Hasil Pengujian

Letak Kesulitan Pengguna

- Kesulitan hampir pada semua menu karena belum terbiasa menggunakan gadget

Kelancaran Pengguna

- Lancar saat memilih menu tugas, materi, ulangan, atau video pada menu kelas

Pertanyaan

- Tidak ada

Kesimpulan dari hasil pengujian pengguna menggunakan metode Cognitive Walthrough mengenai Aplikasi Kiddoclass adalah design prototype yang telah dibuat masih menyulitkan beberapa pengguna di usia sekolah dasar. Terutama pada tampilan halaman home, pengguna kesulitan karena menu utama (kelas) kurang jelas atau kurang ditekankan sehingga mereka bingung harus memulai dari mana. Sehingga nantinya kami akan melakukan pembaruan terhadap tampilan pada halaman home sedemikian rupa supaya pengguna lebih mudah dalam memahami fitur button sesuai kegunaannya. Khusus untuk bagian menu ruang kelas, rata-rata anak sudah mencapai target yang diharapkan karena berdasarkan hasil pengujian, pengguna lumayan lancar dalam mengakses fitur-fitur yang terdapat pada menu ruang kelas. Namun, tetap kami akan melakukan evaluasi prototype ini lebih lanjut supaya dapat meningkatkan efektivitas serta kelancaran dalam penggunaan yang ramah bagi kalangan anak-anak di bangku sekolah dasar.

H.3. Analisis Hasil Pengujian Metode Usability

Tahapan yang Diujikan

1. Tahap masuk aplikasi
2. Tahap Buat Kelas

3. Tahap Gabung Kelas
4. Tahap masuk menu kelas
5. Tahap melihat materi kelas
6. Tahap melihat tugas kelas
7. Tahap melihat jadwal ujian
8. Tahap melihat menu video pembelajaran
9. Tahap Presensi
10. Tahap mengirim pesan grup kelas
11. Tahap membuat pesan personal
12. Tahap menemukan kontak
13. Tahap melihat riwayat panggilan
14. Tahap melihat profil pengguna
15. Tahap melihat jadwal pelajaran

Time-based efficiency

Berikut merupakan hasil success metrics berdasarkan time-based efficiency yang telah dilakukan pada usability testing, sebagai berikut:

User 1	: 56 detik
User 2	: 1 menit 13 detik
User 3	: 50 detik
User 4	: 51 detik
User 5	: 4 menit 50 detik
User 6	: 5 menit
User 7	: 2 menit 20 detik
User 8	: 6 menit 13 detik

$$\text{Perhitungan} = \frac{1153 \text{ detik}}{8 \text{ user} \times 15 \text{ tahap}} = 9,6 \text{ detik/tahapan}$$

Kesimpulan dari hasil pengujian pengguna menggunakan metode Usability Testing mengenai Aplikasi Kiddoclass adalah kami mendapatkan beberapa temuan yaitu, sebanyak 4 dari 8 user lancar dalam mengakses

semua tahapan yang diberikan, sedangkan 1 user dinyatakan cukup lancar (tidak terlalu lama) dalam mengakses keseluruhan tahapan, dan 3 user lainnya lama dalam mengakses fitur-fitur sesuai tahapan yang diberikan, ketiga user tersebut terlalu lama mengakses keseluruhan tahapan karena terkendala koneksi internet pada saat pengujian, dan 1 user diantaranya (yaitu user 8) kesulitan karena kurang terbiasa menggunakan smartphone sehingga membutuhkan waktu lama untuk mencoba fitur-fitur pada aplikasi Kiddoclass.

I. Kesimpulan

Metode pencapaian tujuan (user-centered design methodology) yang digunakan adalah metode Design Thinking yang dikembangkan oleh Stanford Design School. Metode ini sangat baik diterapkan dalam pengembangan aplikasi, baik bisnis yang baru dimulai, maupun yang sudah berjalan, dikarenakan melalui metode ini dapat menggali permasalahan pengguna secara mendalam yang dapat dilakukan secara berulang-ulang hingga menemukan solusi terbaik untuk permasalahan yang ada. Permasalahan yang dialami oleh target pengguna adalah karena adanya pandemic covid-19 memaksa siswa untuk sekolah secara daring akan tetapi sistem pembelajaran online tersebut belum didukung dengan fasilitas pembelajaran yang sesuai, walaupun sudah ada aplikasi atau platform untuk mendukung pembelajaran secara online tetapi untuk siswa di usia sekolah dasar masih sulit untuk menggunakannya. Oleh karena itu, tidak sedikit tenaga pengajar menerapkan alternative lain dengan menggunakan aplikasi lain yang cukup mudah digunakan oleh siswa sekolah dasar seperti misalnya aplikasi chatting, akan tetapi tugas, materi, dan jadwal pembelajaran menjadi kurang teratur. Pada tahapan pengujian pengguna kami menggunakan dua metode yaitu Cognitive Walkthrough dan Usability Testing. Dari hasil pengujian target pengguna menggunakan metode Cognitive walkthrough 50% user kesulitan saat berada di tampilan home karena terlalu banyak pilihan menu, dan semua user lancar saat memilih menu materi, tugas, ujian, dan video. Selain itu, sebagian

besar user kesulitan mencari icon kembali atau home setelah mengakses fitur absensi/presensi. Sedangkan dari hasil pengujian Usability Testing 50% pengguna memerlukan waktu yang cukup singkat untuk mengakses fitur-fitur pada Kiddoclass. Sedangkan 50% sisanya cukup lama dalam mengakses fitur-fitur Kiddoclass karena masih merasa banyak kesulitan, selain hal tersebut koneksi internet pada saat proses pengujian membuat user lama untuk mengakses keseluruhan fitur. Dari keseluruhan tahapan yang sudah tim kami laksanakan, dapat disimpulkan bahwa desain aplikasi yang kami buat masih belum memenuhi kriteria “mudah” bagi anak usia sekolah dasar. Maka kami perlu memperbaiki desain fitur sukit diakses user berdasarkan hasil pengujian agar aplikasi Kiddoclass dapat membantu memudahkan target pengguna kedepannya.



J. Desain Antar Muka (User Interface)



Layar 1. Tampilan Awal



Layar 2. Tampilan Pembuka 1



Layar 3. Tampilan Pembuka 2



Layar 4. Tampilan Pembuka 3

9:27


Daftar yuk!

Ayo belajar online bersama kawan #PrestasiYes

Nama Lengkap
 Email
 Nomor Handphone
 Kata Sandi

Daftar

atau daftar dengan

 Akun Google

Sudah punya akun? [Login di sini](#)

Layar 5. Tampilan Daftar

9:27

Selamat Pagi,
Aryasha Rizki
Kelas IV

Kelas Saya

 Gabung Kelas
 Buat Kelas

 MATEMATIKA
 BAHASA INGGRIS
 AGAMA ISLAM

Tugas Saya

 AGAMA ISLAM
 MATEMATIKA
 PENJASKES


Ujian

 PENJASKES
 AGAMA ISLAM

Layar 7. Tampilan Home

9:27




Email
 Kata Sandi

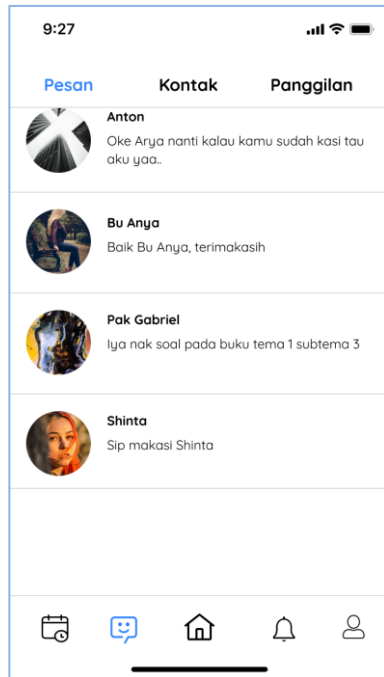
[LUPA KATA SANDI](#)

Masuk

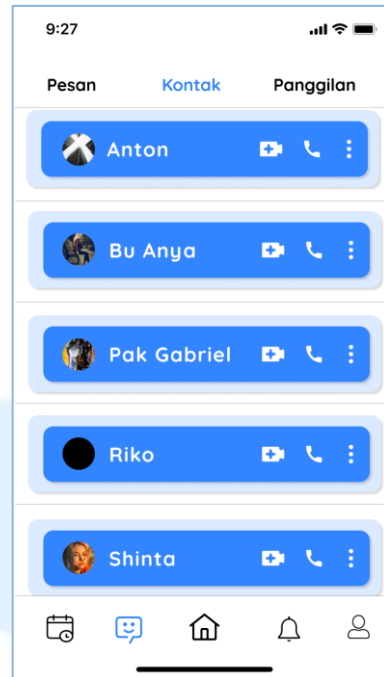
atau masuk melalui

 Akun Google

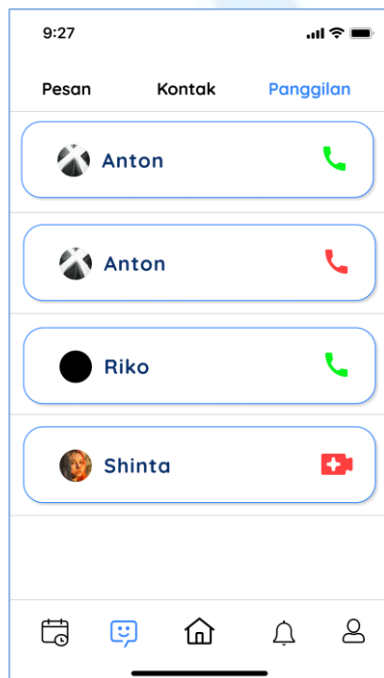
Layar 6. Tampilan Login



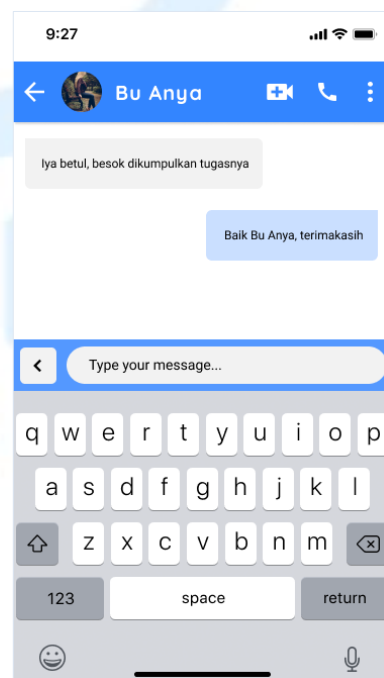
Layar 8. Tampilan Pesan Obrolan



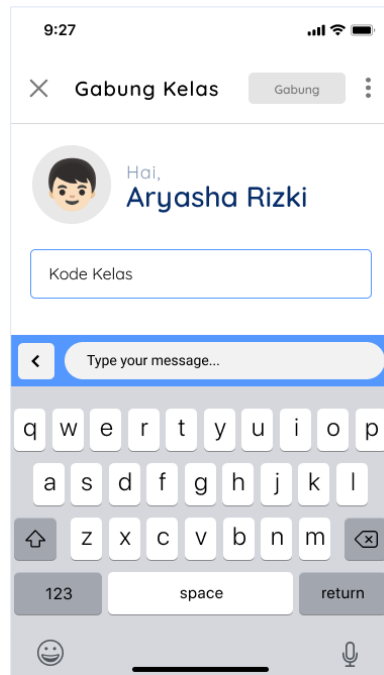
Layar 9. Tampilan Daftar Kontak



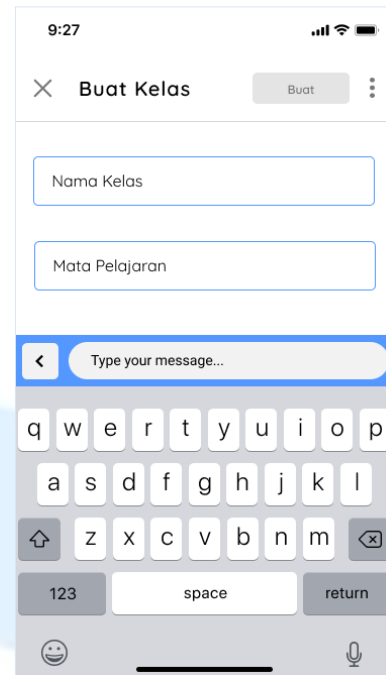
Layar 10. Tampilan Riwayat Panggilan



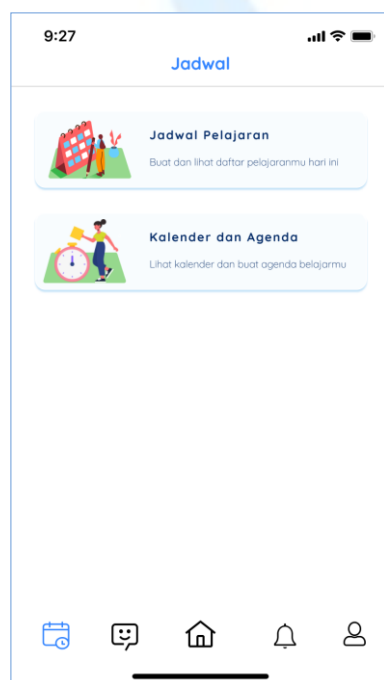
Layar 11. Tampilan Pesan Pribadi



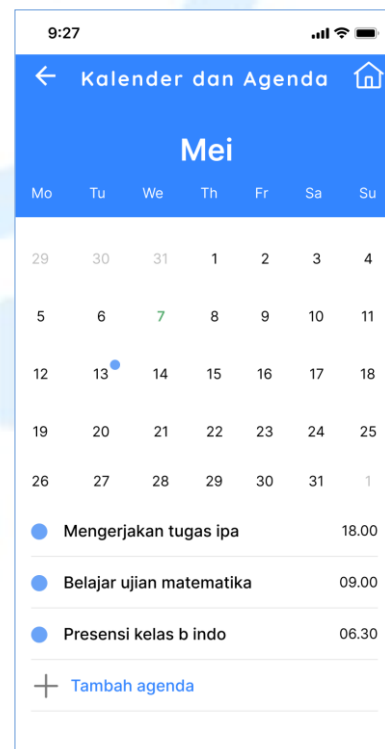
Layar 12. Tampilan Gabung Kelas



Layar 13. Tampilan Buat Kelas



Layar 14. Tampilan Menu Jadwal



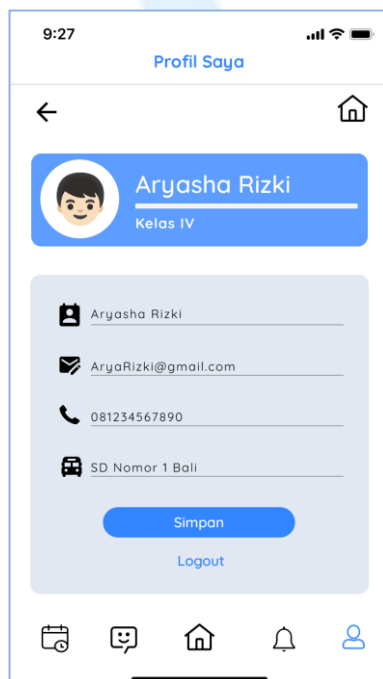
Layar 15. Tampilan Kalender dan Agenda



Layar 16. Jadwal Pelajaran



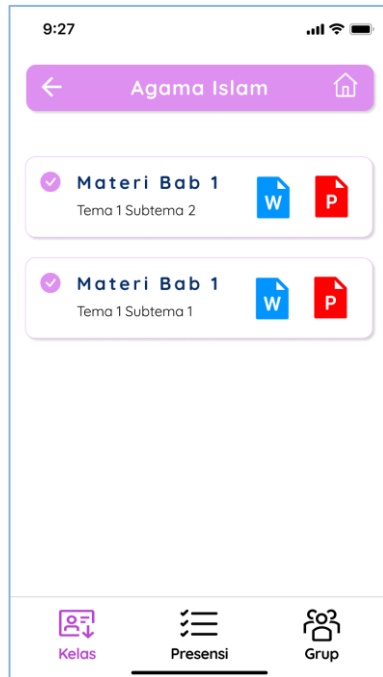
Layar 17. Tampilan Notifikasi Aplikasi



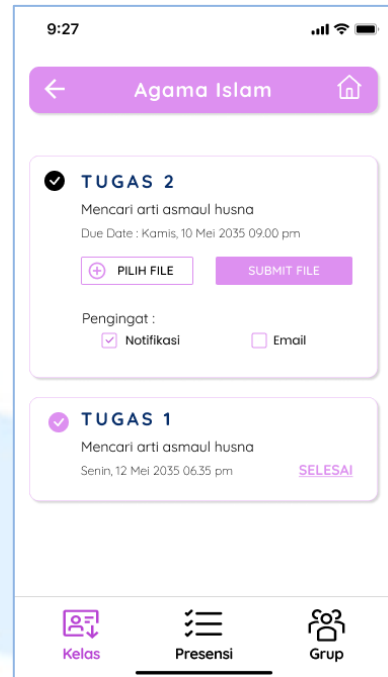
Layar 18. Tampilan Profil



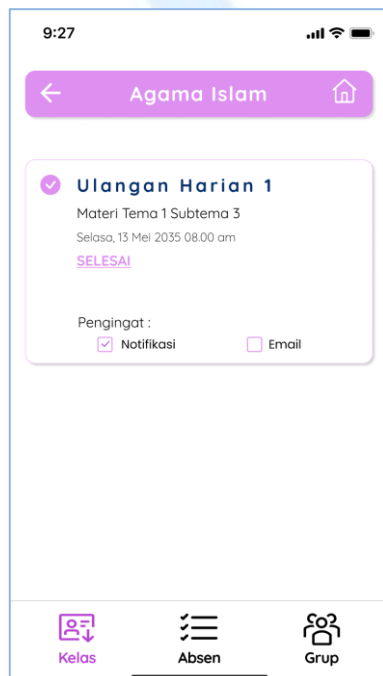
Layar 19. Tampilan Menu Kelas



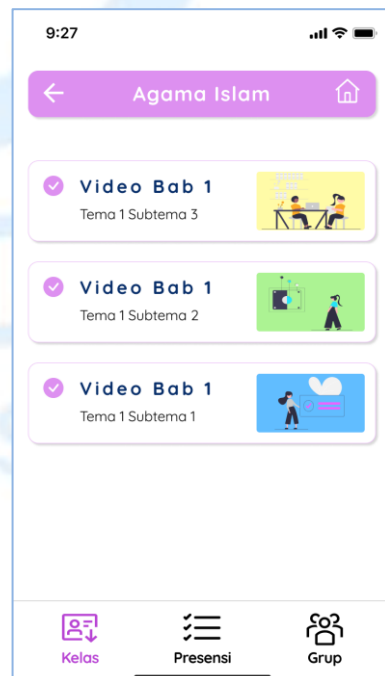
Layar 20. Tampilan Halaman Materi



Layar 21. Tampilan Halaman Tugas



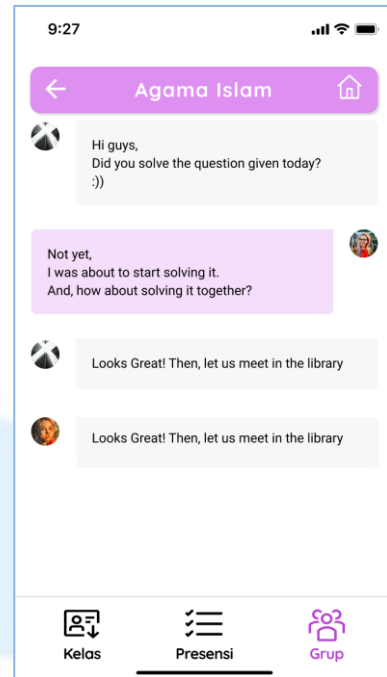
Layar 22. Tampilan Halaman Ujian



Layar 23. Tampilan Halaman Video Pembelajaran



Layar 24. Tampilan Presensi



Layar 25. Tampilan Pesan Grup

K. Daftar Pustaka

- [1] <https://jdih.kemenkeu.go.id/fulltext/2003/20TAHUN2003UU.htm>
- [2] <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/mendikbud-terbitkan-se-tentang-pelaksanaan-pendidikan-dalam-masa-darurat-covid19>
- [3] <https://medium.com/@philmichaels/5-components-to-design-thinking-by-stanford-d-school-48dd111bbbe5>



LAMPIRAN



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA



Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Ketua Tim : Shavica Ihya Qurata Ayun Laksana
NRP : 05311940000013
Perguruan Tinggi Asal : Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Nomor Telepon/Whatsapp : 081246967464

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya saya dengan Judul :

**"KIDDOCLASS: APLIKASI INOVATIF PENDORONG DAYA TARIK BELAJAR
ONLINE ANAK GUNA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PENDIDIKAN
INDONESIA SELAMA PANDEMI COVID-19"**

Guna saya ajukan dalam kompetisi Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (Gemastik) ke-13 yang diselenggarakan oleh Pusat Prestasi Nasional Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan di Universitas Telkom adalah karya saya yang belum pernah dipublikasikan sebelumnya di media manapun, dan belum pernah diikutsertakan dalam perlombaan/kompetisi sejenis, dan/atau tidak pernah digunakan untuk media komunikasi apapun, serta bukan hasil dari plagiat.

Apabila pernyataan saya tersebut diatas dikemudian hari tidak benar, saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Bidang Kemahasiswaan
Departemen Teknologi Informasi

Andre Parvian Aristio, S.Kom., M.Sc.
1985201811012

Surabaya, 7 September 2020
Yang membuat pernyataan,



Shavica Ihya Qurata Ayun Laksana
05311940000013