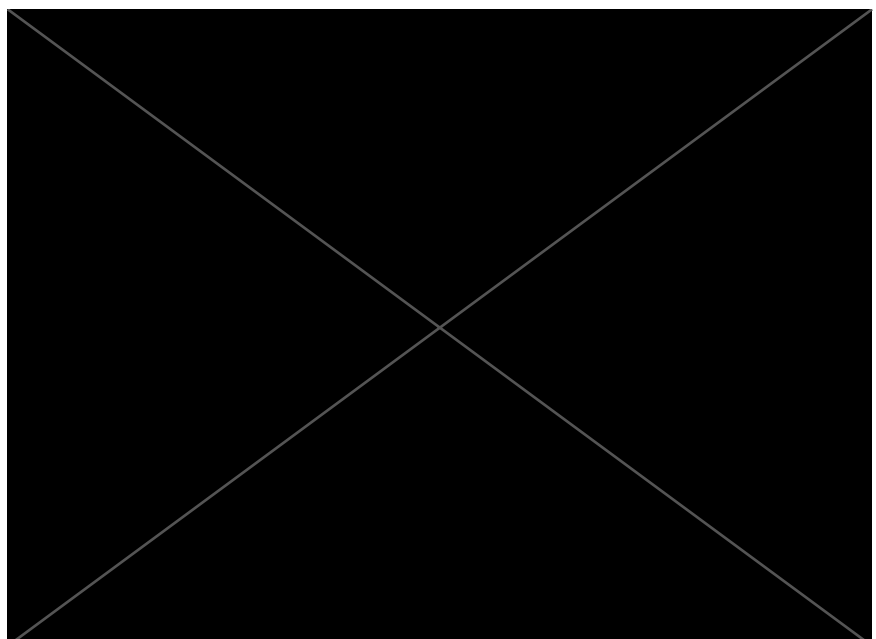

Software Requirements Specification

iHear

Versi 1.2.



Disusun oleh:



Daftar Isi

Daftar Isi.....	1
1. Pendahuluan.....	2
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen.....	2
1.2. Lingkup Masalah.....	2
1.3. Definisi, Istilah dan Singkatan.....	2
1.3.1 Singkatan.....	2
1.3.2 Istilah.....	2
1.3.3 Referensi.....	3
1.4. Deskripsi Umum Dokumen(Ikhtisar).....	3
2. Deskripsi Keseluruhan Sistem.....	5
2.1. Deskripsi Umum Sistem.....	5
2.2. Penggolongan Karakteristik Pengguna.....	5
2.3. Lingkungan Operasi.....	6
2.4. Batasan Desain dan Implementasi.....	6
3. Deskripsi Kebutuhan.....	6
3.1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	6
3.1.1. Antarmuka Pemakai.....	6
3.1.2. Antarmuka Perangkat Keras.....	7
3.1.3. Antarmuka Perangkat Lunak.....	8
3.1.4. Antarmuka Komunikasi.....	9
3.2. Kebutuhan Fungsional.....	10
3.2.1. Functional Requirements.....	10
3.2.2. Non-Functional Requirements.....	11
3.2.3. Use Case Diagram.....	11
3.2.4. Use Case Description.....	12
3.2.5. Activity Diagram.....	17
3.2.5.1. Login.....	17
3.2.5.2. Register.....	19
3.2.5.3. Isyarat ke teks.....	19
3.2.5.4. Kosa kata diperbaharui.....	20
3.2.5.5. Ucapan ke Text.....	20
3.2.5.6. Alert Lingkungan Sekitar (Surrounding).....	21
3.2.5.7. Komunitas.....	22
3.2.5.8. Profil.....	23
3.2.5.9. Memasukkan kosa kata.....	23
3.2.6. Mitigasi Risk.....	24

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen ini adalah untuk mendeskripsikan aplikasi translasi edukasi bahasa isyarat yang akan dibuat. Dokumen ini memuat informasi mengenai tujuan pembuatan aplikasi serta ekspektasi mengenai kinerja yang seharusnya dari aplikasi yang akan dihasilkan. Selain itu, dokumen ini juga memudahkan tim proyek dalam mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir, dengan menggali dan mendokumentasikan kebutuhan tersebut secara rinci.

1.2. Lingkup Masalah

Lingkup permasalahannya adalah menciptakan sebuah sistem yang dapat menyelesaikan masalah komunikasi antara teman tuli dan orang normal. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat memfasilitasi komunikasi antara kedua belah pihak tersebut.

1.3. Definisi, Istilah dan Singkatan

1.3.1 Singkatan


No.	Singkatan	Kepanjangan
1.	SRS	Software Requirement Specification
2.	IEEE	Institute to Electrical and Electronics Engineering
3	API	Application Programming Interface
4	CSV	Comma-Separated Values
5	HTTP	HyperText Transfer Protocol


1.3.2 Istilah

No.	Istilah	Definisi
1.	SRS	Dokumen yang menggambarkan secara detail mengenai kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem aplikasi ontology based semantic search, sehingga proses pengembangan terarah dan sesuai dengan tujuan aplikasi
2.	Teman Tuli	Orang yang memiliki disabilitas tidak bisa mendengar
3.	Teman Dengar	Orang yang mendengar secara jelas
4.	IEEE	Standar internasional untuk pengembangan dan perancangan produk

- | | | |
|----|----------|--|
| 5 | IOS | iOS adalah sistem operasi mobile yang dikembangkan oleh Apple Inc., dirancang khusus untuk perangkat seluler Apple seperti iPhone, iPad, dan iPod Touch. |
| 6 | kotlin | Kotlin adalah bahasa pemrograman modern yang statis dan diketik, dikembangkan oleh JetBrains, yang sepenuhnya interoperabel dengan Java dan digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi Android. |
| 7 | Android | Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dikembangkan oleh Google, dirancang terutama untuk perangkat seluler layar sentuh seperti smartphone dan tablet. |
| 8 | Firebase | Firebase adalah platform pengembangan aplikasi milik Google yang menyediakan berbagai layanan backend seperti basis data real-time, otentikasi, analitik, dan hosting untuk mempermudah pengembangan aplikasi web dan seluler. |
| 9 | API | API adalah sebuah antarmuka yang memungkinkan berbagai aplikasi perangkat lunak untuk berkomunikasi dan saling bertukar data satu sama lain. |
| 10 | CSV | adalah format file teks sederhana yang digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk tabel, di mana setiap baris adalah rekaman dan setiap nilai dalam rekaman dipisahkan oleh koma. |
| 11 | HTTP | adalah protokol komunikasi yang digunakan untuk mengirim dan menerima informasi di web, memungkinkan transfer data antara klien (seperti browser) dan server. |

1.3.3. Referensi

Link lampiran hasil Elisitasi : 

Link brainstorming design thinking : 

1.4. Deskripsi Umum Dokumen(Ikhtisar)

Ikhtisar Laporan Penelitian: Kesulitan Komunikasi dan Kurangnya Empati Pada Penyandang Tuna Wicara

Judul Laporan: Pengaruh Kesulitan Berkomunikasi dan Kurangnya Empati Pada Penyandang Tuna Wicara

Penulis: Kelompok 2 Proyek Tingkat II SE4601 - Tim Pengembang iHear

Tanggal: Maret 2024

Tujuan Penelitian:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pengaruh kesulitan berkomunikasi dan kurangnya empati Pada Penyandang Tuna Wicara dan mengidentifikasi langkah-langkah peningkatan nilai sosial untuk penyandang tuna wicara melalui teknologi.

Metodologi:

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui teknik wawancara.

Hasil Utama:

1. Mengurangi kesenjangan sosial berkomunikasi antar tunarungu wicara dan individu lainnya.
2. Meningkatkan aksesibilitas tunarungu wicara di Indonesia, agar dapat berkomunikasi dengan efektif dengan individu lainnya.
3. Meningkatkan rasa empati terhadap teman-teman yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi
4. Memfasilitasi inklusi sosial tunarungu wicara ketika mereka terlibat dengan berbagai aktivitas sosial.

Kesimpulan:

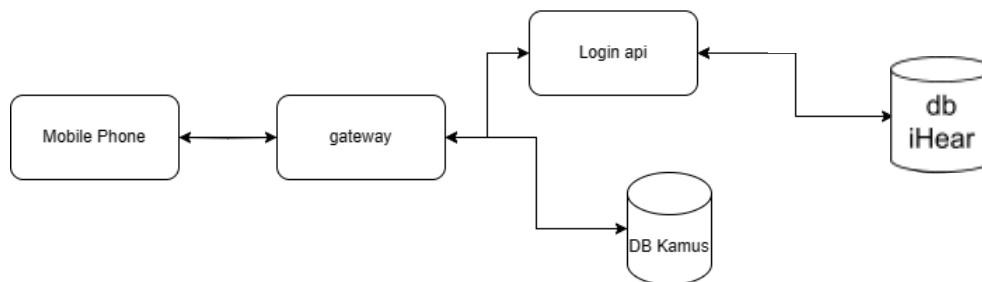
Kesulitan berkomunikasi mempengaruhi inklusi sosial terhadap penyandang tuna wicara. Untuk mengurangi permasalahan tersebut, diperlukan langkah-langkah peningkatan nilai sosial untuk penyandang tuna wicara melalui teknologi terkini dan juga memanfaatkan perkembangan teknologi yang akan datang.

2. Deskripsi Keseluruhan Sistem

2.1. Deskripsi Umum Sistem

Kami mengimplementasikan arsitektur microservices untuk mengurangi beban pada database dan mempercepat pemrosesan fitur-fitur. Dengan pendekatan ini, setiap fitur dipecah menjadi layanan kecil yang berdiri sendiri, memungkinkan distribusi beban kerja dan skalabilitas yang lebih baik. Hal ini membantu meringankan tekanan pada database, memastikan pemrosesan tidak memakan waktu yang lama, dan meningkatkan responsivitas keseluruhan dari aplikasi.

Pada aplikasi iHear ketika ingin menggunakan fitur profil dan komunitas memerlukan login yang menggunakan api yang memberikan token untuk mengakses profil dan komunitas tersebut tetapi tidak dengan translasi maka dari itu database kamus tidak perlu token untuk di akses



2.2. Penggolongan Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki
Ahli bahasa	Entry kosakata bahasa isyarat ,mengkurasi kosakata, menghapus jika ada yang salah dan membaca data tersebut	Insert, Update, Delete Data,Read data	Memasukan data bahasa isyarat dan mengakurasi yang bisa dilakukan dengan menambahkan data
Teman tuli	Mendapatkan kosakata bahasa isyarat dan tralanasi nya dan mengisis posting komunitas	Insert, Edit, Delete Data,Read data	Membaca data yang sudah disediakan
Teman dengar	Mendapatkan kosakata bahasa isyarat dan tralanasi nya,mengisi posting komunitas dan belajar bahasa isyarat	Insert, Edit, Delete Data,Read data	Membaca data yang sudah disediakan

2.3. Lingkungan Operasi

Aplikasi iHear akan beroperasi pada platform mobile dan harus kompatibel dengan perangkat keras yaitu smartphone dan harus memiliki kamera serta pengeras suara. Aplikasi iHear akan berjalan pada sistem operasi minimum versi Android 11 dan IOS 14. Aplikasi iHear memerlukan koneksi internet yang stabil agar berfungsi secara optimal.

2.4. Batasan Desain dan Implementasi

1. Keterbatasan Hardware
Aplikasi harus dirancang untuk beroperasi secara efisien pada jenis perangkat keras smartphone. Ini memerlukan optimasi kode untuk meminimalkan penggunaan sumber daya seperti memori dan daya baterai.
2. Teknologi Tertentu, Alat, dan Database
Pengembangan aplikasi akan menggunakan teknologi terkini dan alat pengembangan yang sesuai dengan platform yang ditargetkan, seperti Android Studio dan untuk pengembangan aplikasi Android. Database dan swift untuk IOS yang digunakan harus dapat menangani skala pengguna yang besar dan menyimpan data pengguna dengan aman.
3. Persyaratan Bahasa
Aplikasi harus mendukung berbagai bahasa, terutama Bahasa Indonesia dan Bahasa Isyarat Indonesia. Oleh karena itu, perlu memperhatikan lokalitas dan pengaturan bahasa dalam pengembangan antarmuka pengguna.
4. Standar Pemrograman
Pengembangan aplikasi harus mengikuti standar pemrograman yang baik dan praktik pengembangan yang aman. Ini termasuk penggunaan desain arsitektur yang bersih, pengkodean yang efisien, dan pengujian regresi yang teratur untuk memastikan keandalan dan stabilitas aplikasi.

3. Deskripsi Kebutuhan

3.1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

3.1.1. Antarmuka Pemakai

Untuk menyesuaikan dengan kemampuan User, kami berniat untuk menyediakan pengalaman yang intuitif kepada pengguna, yakni dengan memastikan kebutuhan antarmuka sebagai berikut :

1. Desain yang nyaman dan mudah dipahami
Pengguna aplikasi translasi edukasi bahasa isyarat sering kali terdiri dari individu dengan beragam kemampuan teknis dan latar belakang. Desain yang nyaman dan mudah dipahami akan memastikan bahwa semua pengguna, termasuk mereka yang kurang familiar dengan teknologi, dapat mengoperasikan aplikasi dengan mudah dan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia tanpa kebingungan atau kesulitan.

2. Alur aplikasi yang tidak rumit

Sebuah antarmuka yang intuitif dan alur aplikasi yang tidak rumit sangat penting untuk menjaga fokus pengguna pada pembelajaran dan translasi bahasa isyarat itu sendiri, daripada terjebak dalam kerumitan navigasi aplikasi. Pengalaman pengguna yang lancar akan meningkatkan efisiensi belajar dan meminimalkan frustrasi, terutama bagi pengguna yang membutuhkan akses translasi cepat dan akurat.

3. Penyesuaian panjang dan lebar desain

Penggunaan aplikasi pada berbagai perangkat memerlukan fleksibilitas dalam desain antarmuka. Penyesuaian panjang dan lebar desain akan memastikan tampilan yang konsisten dan optimal di berbagai ukuran layar, sehingga meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

3.1.2. Antarmuka Perangkat Keras

A. Komponen Perangkat Keras

1. Kamera Ponsel Pengguna
Digunakan untuk merekam gerakan bahasa isyarat pengguna. Data video dari kamera akan diteruskan ke aplikasi untuk diproses.
2. Mikrofon Ponsel Pengguna
Opsional, digunakan untuk merekam suara jika diperlukan dalam komunikasi. Data audio dari mikrofon akan diteruskan ke aplikasi untuk diproses.

B. Karakteristik Antarmuka

1. Tipe Perangkat yang Didukung
Antarmuka harus kompatibel dengan berbagai jenis ponsel pintar yang umum digunakan oleh pengguna.
2. Interaksi Data dan Kontrol
Aplikasi akan berinteraksi dengan data video dari kamera pengguna untuk mendeteksi gerakan bahasa isyarat. Jika pengguna memilih, aplikasi juga akan berinteraksi dengan data audio dari mikrofon untuk merekam suara.
3. Protokol Komunikasi
Aplikasi akan menggunakan protokol standar untuk mengakses dan mengontrol fitur kamera dan mikrofon perangkat, seperti API kamera untuk mengambil video dan API mikrofon untuk merekam audio.
4. Penyimpanan Data

Data teks yang dihasilkan dari terjemahan bahasa isyarat akan disimpan di database menggunakan MongoDB atau sistem penyimpanan data yang sesuai.

C. Keterbatasan

Aplikasi harus dapat mengakses perangkat keras kamera dan mikrofon pengguna melalui izin yang diberikan oleh sistem operasi perangkat. Kompatibilitas perangkat keras harus diperhatikan agar aplikasi dapat berjalan dengan baik di berbagai jenis perangkat yang tersedia di pasaran.

3.1.3. Antarmuka Perangkat Lunak

1. API Firebase

- Digunakan untuk proses login pengguna.
- Data login pengguna disimpan dan dikelola menggunakan layanan otentikasi Firebase.
- Versi yang digunakan: Firebase Authentication API v3.0.

2. Format CSV

- Digunakan untuk menyimpan data login pengguna dalam format file CSV.
- Data ini dapat berisi informasi seperti email dan kata sandi pengguna.
- Tidak ada versi spesifik yang ditentukan untuk format CSV, karena itu adalah format file standar yang dapat diakses oleh berbagai program.

3. Kotlin

- Digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk pengembangan aplikasi, baik di sisi backend maupun frontend.
- Kotlin adalah bahasa resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan memiliki integrasi yang kuat dengan platform Android.
- Versi yang digunakan: Kotlin 1.5.

4. Komunikasi dan Layanan

- Autentikasi Pengguna
Aplikasi akan berkomunikasi dengan API Firebase untuk melakukan proses autentikasi pengguna, termasuk pendaftaran baru dan masuk ke dalam aplikasi.
- Manajemen Data Login
Aplikasi akan menggunakan format CSV untuk menyimpan dan memanipulasi data login pengguna, seperti menambahkan atau menghapus entri pengguna.

- **Interaksi Frontend-Backend**
Komunikasi antara bagian frontend dan backend aplikasi akan dilakukan melalui permintaan HTTP menggunakan protokol RESTful API.

5. Batasan Implementasi

- API Firebase harus dikonfigurasi dengan benar dan diintegrasikan dengan aplikasi untuk memungkinkan proses autentikasi pengguna.
- Pemrosesan data dalam format CSV harus memperhatikan batasan-batasan kinerja dan keamanan yang terkait dengan penggunaan file plaintext.
- Penggunaan Kotlin sebagai bahasa pemrograman memerlukan keahlian dan pemahaman yang baik dalam sintaks dan konsep bahasa tersebut.

3.1.4. Antarmuka Komunikasi

1. Protokol Komunikasi

1.1 HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

- a. Digunakan untuk komunikasi antara aplikasi dan server backend.
- b. Aplikasi akan membuat permintaan HTTP ke server untuk mengakses atau memperbarui data pengguna.

1.2 Protokol RESTful API (Representational State Transfer):

- a. Digunakan sebagai arsitektur dasar komunikasi antara frontend dan backend.
- b. Memungkinkan transfer data dalam format yang mudah dipahami dan interoperable, seperti JSON atau XML.

2. Pengaturan Koneksi:

2.1 Koneksi Internet

- a. Aplikasi memerlukan koneksi internet yang stabil untuk berfungsi dengan baik, terutama untuk fitur-fitur seperti terjemahan otomatis dan sinkronisasi data dengan server backend.
- b. Pengguna harus memastikan bahwa perangkat mereka terhubung ke jaringan Wi-Fi atau jaringan seluler untuk menggunakan aplikasi.

2.2 Autentikasi Pengguna

Pengguna harus terautentikasi melalui API Firebase sebelum mereka dapat menggunakan fitur-fitur yang memerlukan akses ke data pengguna atau melakukan tindakan tertentu.

3. Pertukaran Data

3.1 Permintaan HTTP

- a. Aplikasi akan membuat permintaan HTTP ke server backend untuk mendapatkan data terbaru, seperti hasil terjemahan bahasa isyarat atau pengaturan pengguna.
- b. Data yang diterima dari server akan berupa respons HTTP yang berisi data dalam format yang sesuai, seperti JSON.

3.2 Pembaruan Data Langsung:

- a. Aplikasi dapat menerima pembaruan data langsung dari server backend menggunakan teknik seperti pembaruan waktu nyata atau pembaruan push.
- b. Contohnya adalah pemberitahuan langsung kepada pengguna tentang perubahan dalam konten atau status aplikasi.

3.2. Kebutuhan Fungsional

3.2.1. Functional Requirements

ID FR	Functional Requirements	Description
FR 1	Log in	Pengguna dapat melakukan login ketika pengguna sudah memiliki akun.
FR2	Register	Pengguna dapat melakukan registrasi bagi yang belum memiliki akun, dan
FR3	Bahasa Isyarat ke teks	Pengguna dapat melakukan gerakan Bahasa Isyarat dan sistem akan melakukan scanning terhadap gerakan Bahasa Isyarat.
FR4	Kosa kata diperbaharui	Pengguna dapat melihat, mencari dan, menambahkan kata baru dalam Bahasa Isyarat.
FR5	Ucapan ke teks	Pengguna dapat mengubah kata kata yang diucap menjadi sebuah teks.
FR6	Alert Lingkungan Sekitar (Surroundings)	Pengguna dapat mengatur panggilan notifikasi dari sistem dan mengatur notifikasi tersebut.
FR7	Komunitas	Pengguna dapat masuk ke dalam suatu komunitas yang terdapat pada fitur untuk bersosialisasi dengan teman dengar dan teman tuli.
FR8	Profile	Pengguna dapat melakukan pengeditan terhadap profil yang mereka miliki.
FR9	Memasukkan Kosakata	Ahli bahasa dapat memasukkan kosakata baru

3.2.2. Non-Functional Requirements

No	Parameter	Deskripsi Kebutuhan
1	<i>Availability</i>	Perangkat Lunak harus terus dapat beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per hari tanpa gagal
2	<i>Reliability</i>	Kegagalan dalam proses tralanasi memiliki toleransi 1 kata per sesi
3	<i>Efficiency</i>	Tampilan antarmuka praktis dan mudah digunakan
4	<i>Portability</i>	Perangkat Lunak dapat dipakai di Android dan IOS
5	<i>Memory</i>	menggunakan memori yang efisien agar tetap berjalan normal
6	<i>Response time</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Perangkat Lunak mampu mentralasikan bahasa secara langsung2. Perangkat Lunak mampu melakukan pemberitahuan jika ada suara dalam latensi maximal 5 detik
7	<i>Safety</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Otorisasi dan Otentikasi.2. Pencegahan Serangan DDOS.3. Logging dan Monitoring.4. Pembaruan Keamanan.
8	<i>Security</i>	Perangkat lunak menggunakan standar enkripsi HTTPS

3.2.3. Use Case Diagram

Use case diagram berikut adalah gambaran fitur yang akan ada pada aplikasi iHear sesuai *role* yang dimiliki

Use Case	Register
FR Code	FR2
Actor	User dan ahli bahasa
Pre-Condition	Aplikasi sudah terinstall dan memiliki internet
Use Case Description	Primary Flow : <ol style="list-style-type: none"> 1. User atau ahli bahasa membuka aplikasi iHear 2. User atau ahli bahasa menekan tombol register 3. User atau ahli bahasa memasukkan dan mendaftarkan data diri pada aplikasi 4. Akun bertambah pada basis data sistem 5. User dan ahli bahasa berhasil melakukan registrasi
Postconditions	User atau ahli bahasa berhasil registrasi

Use Case	Bahasa isyarat ke teks
FR Code	FR3
Actor	User
Pre-Condition	User telah memiliki akun
Use Case Description	Primary Flow <ol style="list-style-type: none"> 1. User membuka aplikasi iHear 2. User memilih fitur <i>Scan to text</i> 3. User menggunakan fitur <i>Scan to text</i> 4. Sistem akan mentranslasikan inputan menjadi teks yang mudah dibaca oleh orang lain
Postconditions	User mengetahui apa yang dibicarakan orang yang menjadi lawan bicara dan hasil translate akan dimunculkan secara realtime

Use Case	Kosa kata diperbaharui (update)
FR Code	FR4
Actor	User

Pre-Condition	Sistem atau aplikasi telah terinstall pada <i>device</i>
Use Case Description	<p>Flow melihat kosakata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. User membuka fitur kosakata 2. User dapat menggeser halaman untuk melihat semua kata-kata yang tersedia. 3. dapat mengeklik kata tertentu untuk melihat detailnya, termasuk bentuk isyarat, makna, dan deskripsi lainnya. <p>Flow mencari kosakata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. User membuka fitur kosakata 2. User melihat adanya kotak pencarian di bagian atas halaman. 3. User memasukkan kata kunci yang ingin dicari ke dalam kotak pencarian. 4. Sistem menampilkan daftar kata-kata yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan. 5. User dapat mengeklik kata tertentu untuk melihat detailnya. <p>Flow menambah kosakata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. User melihat daftar kata-kata yang telah ada dan memutuskan untuk menambahkan kata baru. 2. User Menekan tombol "Tambah Kata Baru". 3. Sistem menampilkan formulir untuk pengguna memasukkan informasi tentang kata baru. 4. User mengisi formulir dengan informasi yang relevan seperti bentuk isyarat, kata dalam teks Bahasa Isyarat, dan deskripsi kata. 5. Setelah mengisi formulir, pengguna menekan tombol "Simpan". 6. Sistem validasi entri pengguna dan memastikan semua bidang telah diisi dengan benar. 7. Jika informasi yang dimasukkan valid, sistem menyimpan kata baru ke dalam basis data Bahasa Isyarat. 8. Sistem menampilkan pesan konfirmasi bahwa kata baru telah berhasil ditambahkan.
Postconditions	User berhasil menggunakan fitur kosakata dan basis data kosa kata diperbaharui

Use Case	Ucapan ke teks
FR Code	FR5
Actor	User
Pre-Condition	User telah memiliki akun

Use Case Description	Primary flow <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna telah membuka aplikasi 2. Pengguna buka page translate dan memilih translate ucapan ke text 3. Pengguna memberikan akses kamera pada aplikasi 4. Pengguna mengatakan apa yang dia ingin bicarakan dan aplikasi menyiapkan transkripnya
Postconditions	Hasil translate akan dimunculkan sehingga dapat dibaca teman tuli

Use Case	Alert Lingkungan Sekitar (Surroundings)
FR Code	FR6
Actor	User
Pre-Condition	User menyalakan fitur <i>Alert</i>
Use Case Description	Primary flow <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mendapatkan suatu suara yang keras disekitarnya 2. Aplikasi memberikan informasi dengan vibrasi untuk memberitahu bahwa ada suara keras tidak terduga dari sekitar pengguna 3. Pengguna mendapatkan info dan bisa lihat ke sekitarnya untuk mengecek apa yang menyebabkan suara itu
Postconditions	Pengguna menjadi aware kepada sekitarnya

Use Case	Komunitas
FR Code	FR7
Actor	User dan ahli bahasa
Pre-Condition	User atau ahli bahasa telah memiliki akun
Use Case Description	Primary flow <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna membuka aplikasi Bahasa Isyarat dan memilih fitur "Komunitas". 2. Pengguna diarahkan ke halaman utama komunitas yang menampilkan daftar komunitas yang tersedia. 3. Pengguna melihat daftar komunitas yang tersedia dan memilih salah satu komunitas yang ingin diikutsertakan. 4. Pengguna menekan tombol "Bergabung" di samping nama komunitas yang dipilih.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Sistem memeriksa apakah pengguna telah menjadi anggota komunitas tersebut atau belum. 6. Jika pengguna belum menjadi anggota, sistem meminta konfirmasi untuk bergabung dengan komunitas tersebut. 7. Pengguna menekan tombol "Ya" untuk mengonfirmasi keinginannya untuk bergabung. 8. Sistem menambahkan pengguna sebagai anggota komunitas dan mengarahkannya ke halaman komunitas tersebut. 9. Pengguna dapat melihat konten, postingan, dan aktivitas yang terjadi di dalam komunitas.
Postconditions	Pengguna dapat berinteraksi dengan anggota lainnya, seperti mengomentari, menyukai, atau berbagi konten.

Use Case	Profile
FR Code	FR8
Actor	User dan ahli bahasa
Pre-Condition	User atau ahli bahasa telah memiliki akun dan sedang berada di page forum
Use Case Description	<p>Primary Flow :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. User atau ahli bahasa membuka aplikasi iHear 2. User atau ahli bahasa memilih navigasi <i>Profile</i> 3. User atau ahli bahasa mendapatkan info tentang user yang dia buka
Postconditions	Mendapatkan informasi tentang orang lain pengguna aplikasi

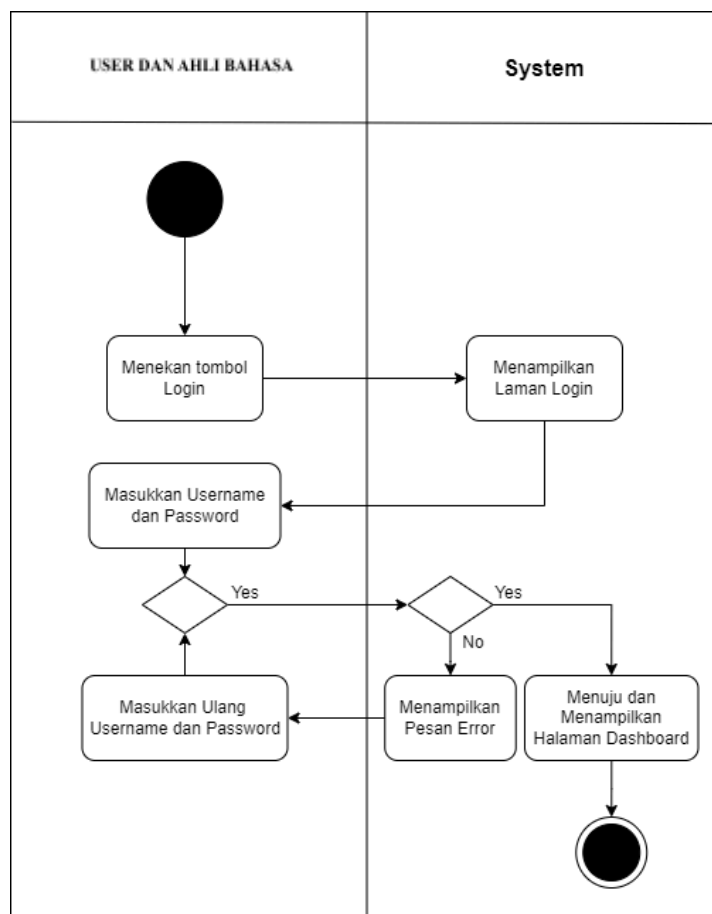
Use Case	Memasukkan Kosa Kata
FR Code	FR9
Actor	Ahli Bahasa
Pre-Condition	Ahli Bahasa sudah memiliki akun
Use Case Description	<p>Primary Flow :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ahli bahasa isyarat melihat daftar kata-kata yang telah ada dan memutuskan untuk menambahkan kata baru. 2. Ahli bahasa isyarat menekan tombol "Tambah Kata Baru". 3. Sistem menampilkan formulir untuk pengguna memasukkan

	<p>informasi tentang kata baru.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ahli bahasa isyarat mengisi formulir dengan informasi yang relevan seperti bentuk isyarat, kata dalam teks Bahasa Isyarat, dan deskripsi kata. Setelah mengisi formulir, pengguna menekan tombol "Simpan". Sistem validasi entri pengguna dan memastikan semua bidang telah diisi dengan benar. Jika informasi yang dimasukkan valid, sistem menyimpan kata baru ke dalam basis data Bahasa Isyarat.
Postconditions	Sistem menampilkan pesan konfirmasi bahwa kata baru telah berhasil ditambahkan.

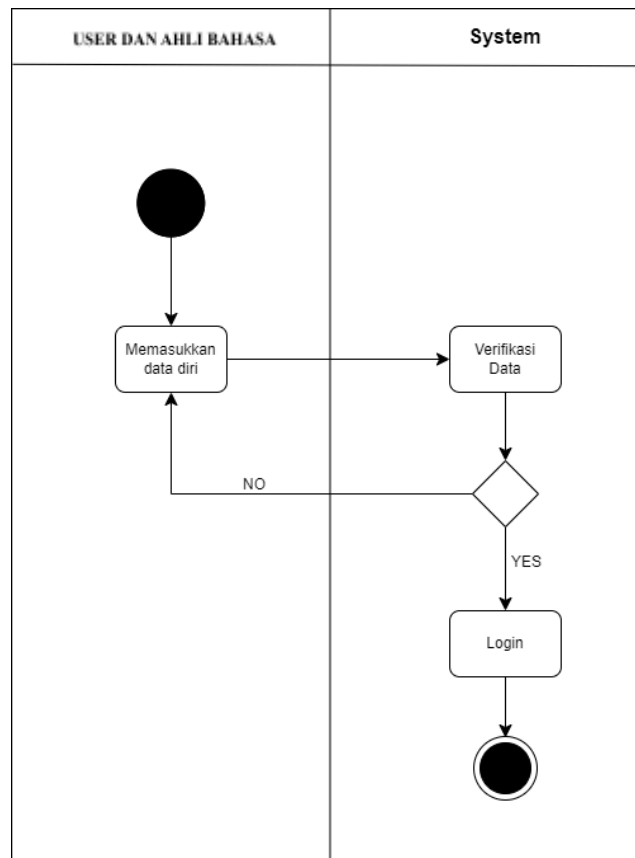
3.2.5. Activity Diagram

Diagram ini menjelaskan alur sistem yang ada di setiap functional requirement

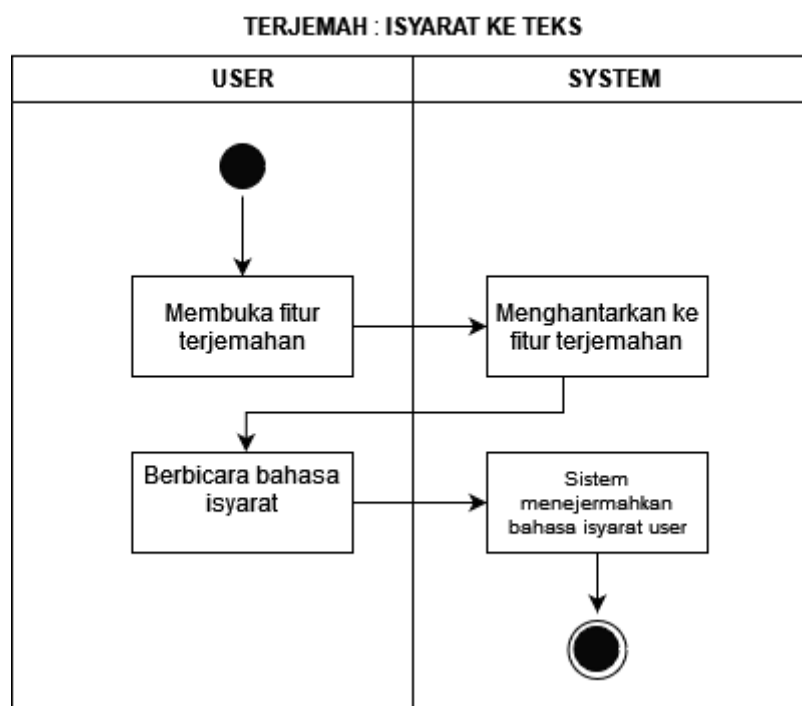
3.2.5.1. Login



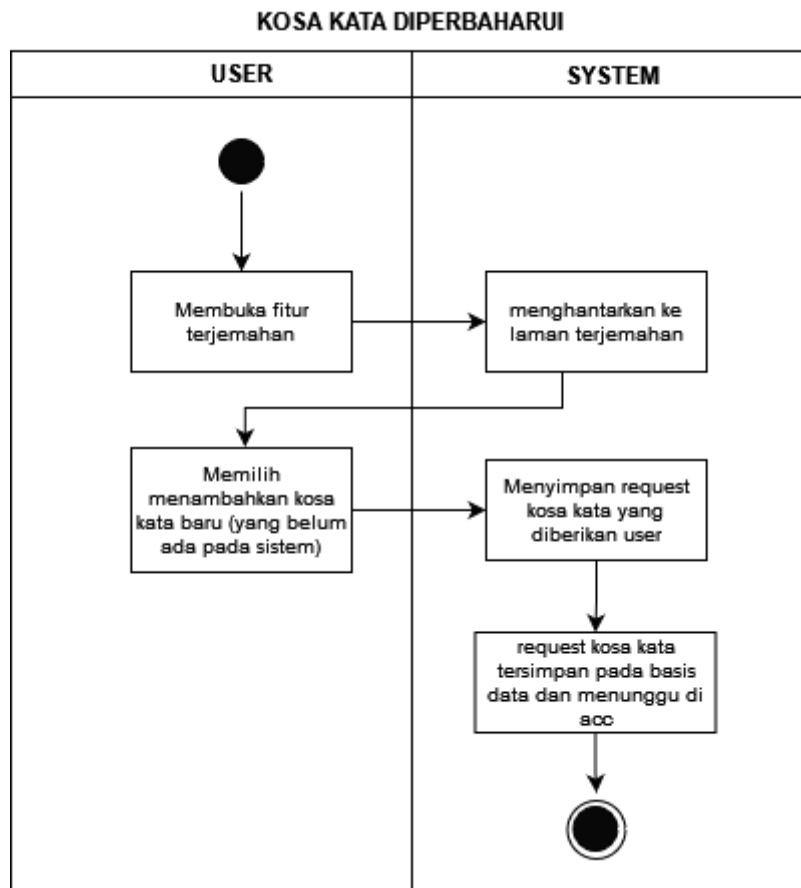
3.2.5.2. Register



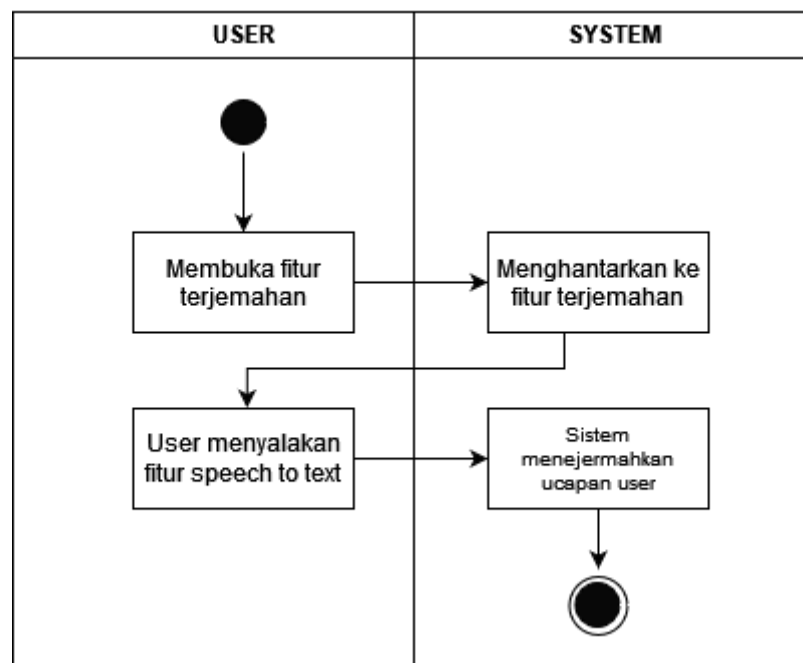
3.2.5.3. Isyarat ke teks



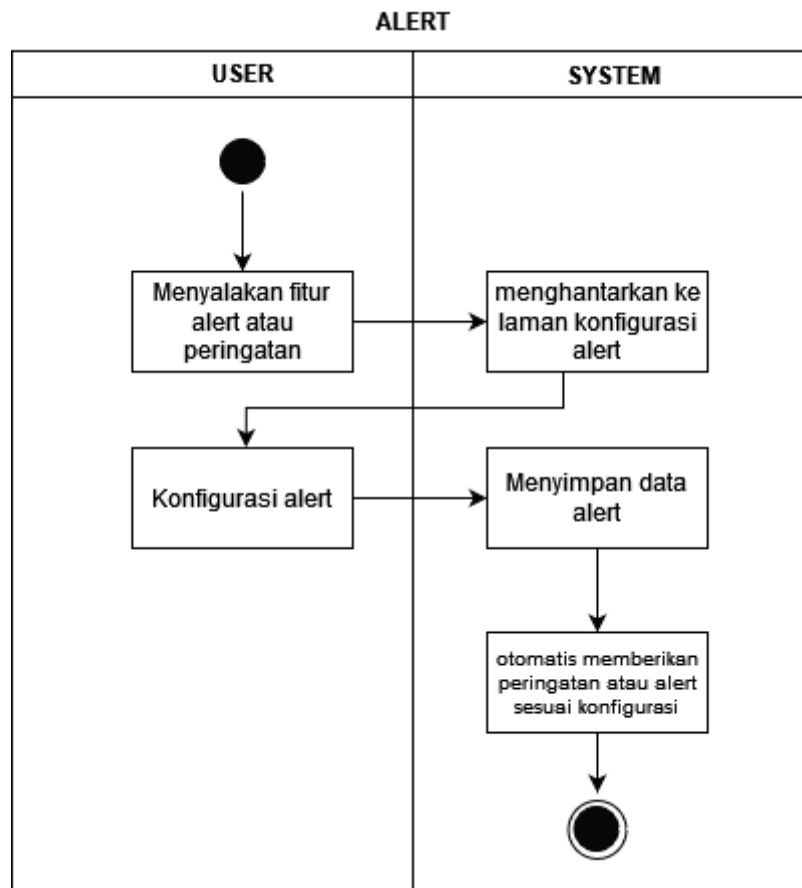
3.2.5.4. Kosakata diperbaharui



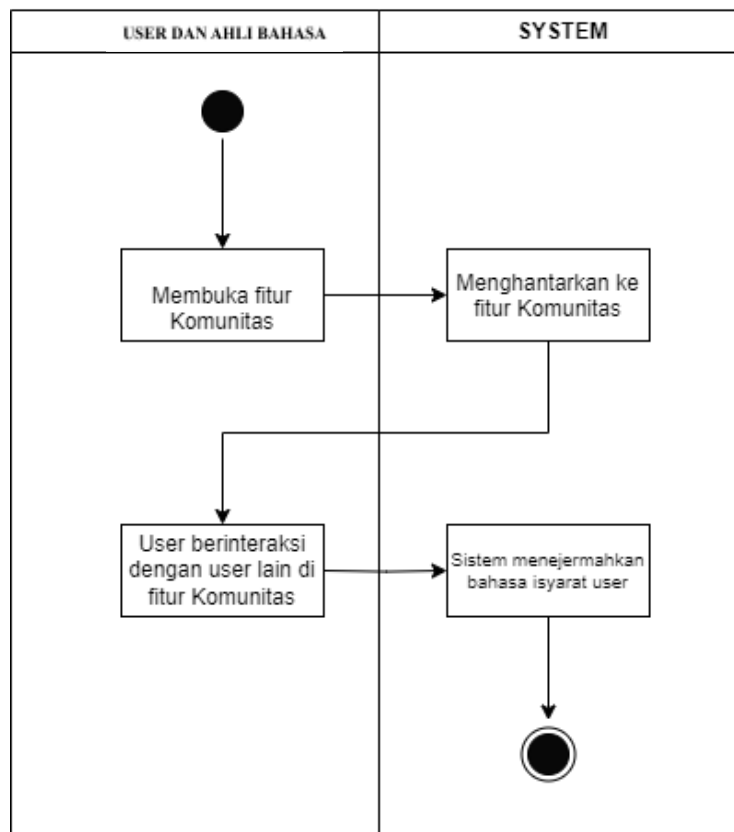
3.2.5.5. Ucapan ke Text



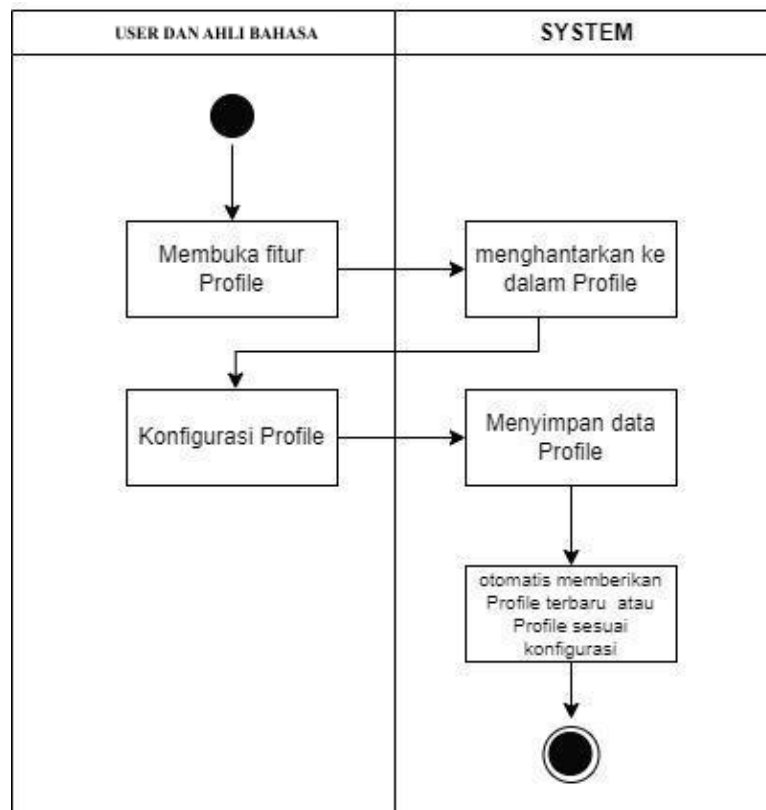
3.2.5.6. Alert Lingkungan Sekitar (Surrounding)



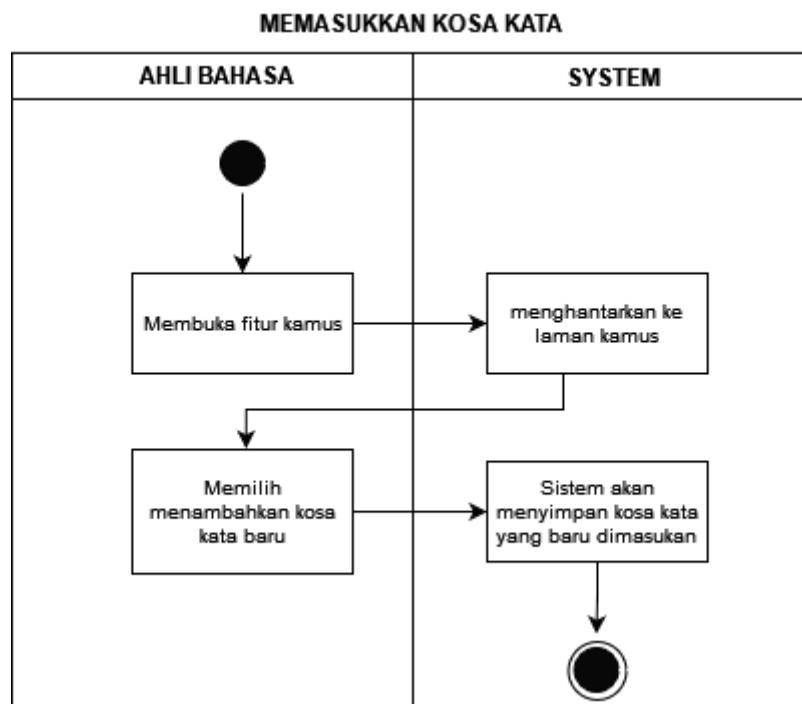
3.2.5.7. Komunitas



3.2.5.8. Profil



3.2.5.9. Memasukkan kosa kata



3.2.6. Mitigasi Risk

1. **API untuk login tidak berhasil pengguna bisa menggunakan** guest mode yang memiliki fitur terbatas
2. **Tidak valid-nya scan gerakan tubuh:** Sistem akan memastikan bahwa hal tersebut valid, jika terjadi kasus tidak valid, maka user dapat memberikan *feedback*, dan sistem akan dibenarkan
3. **Device tidak memadai:** Maka diberikan sistem operasi minimum harus versi Android 11 dan IOS 14.
4. **Kamera tidak dapat digunakan: terus mau gimana ?**
5. **Perlunya pencahayaan atau lingkungan yang tepat** maka akan diberikan pop up untuk memperbaiki cahaya
6. **Ada 2 orang yang terdeteksi kamera dan melakukan gerakan Bahasa Isyarat,** maka akan dimunculkan overlay bahwa hanya boleh satu orang yang dapat melakukan gerakan bahasa isyarat yang dapat terdeteksi camera