



**DOKUMEN TEKNIS PANDUNAN INSTALASI DAN PENGGUNAAN PERANGKAT  
LUNAK**

**DIVISI PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK**

**VIRTUAL INTERACTIVE AND XPRESSIVE ENTERTAINMENT VISUAL IDOL  
AVATAR (V.I.X.E.V.I.A)**



**DIUSULKAN OLEH:**

Rendie Abdi Saputra: 2200018094

Mohammad Farid Hendianto: 2200018401

Reyhanssan Islamey: 2200018411

**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
2024**

## I. LATAR BELAKANG

Perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi (IPTEK) telah menghasilkan berbagai inovasi dalam industri hiburan global. Salah satu fenomena yang saat ini sedang mengalami pertumbuhan pesat di Indonesia adalah Virtual YouTuber (*VTuber*), yaitu karakter virtual 2D atau 3D yang dioperasikan oleh manusia dan berinteraksi dengan audiens secara *real-time*. Popularitas *VTuber* di Indonesia didorong oleh beberapa faktor yang saling berkaitan.

Pertama, tingginya minat masyarakat Indonesia terhadap anime menjadi landasan kuat bagi penerimaan *VTuber*. Menurut data dari *World Population Review*, Indonesia menduduki peringkat keempat di dunia dalam hal minat terhadap anime, dengan skor Anime Interest mencapai 76 pada tahun 2024.<sup>1</sup> Hal ini mengindikasikan adanya ketertarikan yang signifikan terhadap budaya pop Jepang, yang menjadi elemen fundamental dalam desain dan konsep karakter *VTuber*.

Selanjutnya, keberadaan basis penggemar anime dan game yang solid di Indonesia turut berkontribusi pada popularitas *VTuber*. Fenomena *VTuber* berakar dari subkultur otaku di Jepang, yang telah lama memiliki pengikut setia di Indonesia. *VTuber* dipandang sebagai manifestasi nyata dari karakter anime yang diidolakan, sehingga mampu menarik perhatian dan loyalitas para penggemar.

Faktor ketiga adalah perkembangan pesat teknologi Artificial Intelligence (AI), khususnya *Large Language Model (LLM) multimodal*. Kemajuan ini memungkinkan sistem AI untuk memahami dan mengintegrasikan berbagai bentuk input, termasuk teks, audio, gambar, dan video. Dalam konteks *VTuber*, teknologi ini membuka peluang baru untuk meningkatkan interaktivitas dan responsivitas karakter virtual. AI *multimodal* dapat membantu *VTuber* dalam menganalisis dan merespons komentar penonton secara lebih kontekstual, memahami nuansa emosi dari suara dan ekspresi visual, serta menghasilkan konten yang lebih dinamis dan personal. Hal ini secara signifikan meningkatkan kualitas interaksi antara *VTuber* dan audiens, menciptakan pengalaman yang lebih immersif dan menarik. Terakhir, kehadiran agensi *VTuber* terkemuka seperti Hololive telah memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan industri *VTuber* di Indonesia. Debut Hololive Indonesia pada tahun 2020 berhasil menarik perhatian publik secara masif. Kesuksesan ini terbukti dari pencapaian salah satu anggotanya, Kobo Kanaeru, yang berhasil meraih lebih dari 2

---

<sup>1</sup> <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/anime-popularity-by-country>, (dikutip 25 Juni 2024)

juta *subscriber*.<sup>2</sup> Fenomena ini menjadi indikator kuat tingginya antusiasme masyarakat Indonesia terhadap konten *VTuber*, khususnya yang berasal dari agensi ternama.

#### **Data Subscriber *VTuber* Indonesia:**

<b>Peringkat</b>	<b>Nama <i>VTuber</i></b>	<b>Agensi</b>	<b>Jumlah Subscriber</b>
#1	Kobo Kanaeru	hololive production	2.480.000
#2	Akemi Nekomachi	AKA Virtual	2.140.000
#3	Moona Hoshinova	hololive production	1.350.000
#4	Kureiji Ollie	hololive production	1.330.000
#5	Zerrilham	Project Yoru	1.260.000
#6	Harris Caine	AKA Virtual	939.000
#7	Mythia Batford	Independent	910.000
#8	Vestia Zeta	hololive production	884.000

Sumber: <https://hololist.net/indonesia-popularity-ranking/> (dikutip 25 Juni 2024)

Di tengah maraknya *VTuber* yang dikendalikan oleh manusia, terbersit peluang cemerlang untuk mengembangkan *VTuber* berbasis AI yang menawarkan pengalaman interaktif lebih canggih dan inovatif. Pengembangan ini didasari oleh dua alasan utama:

- 1) Keinginan untuk mewujudkan karakter anime yang dapat hadir dan berinteraksi secara nyata di dunia nyata. Siapa yang tidak ingin karakter anime favoritnya hadir di dunia nyata? *VTuber* berbasis AI menjadikan mimpi ini semakin dekat dengan kenyataan, menciptakan daya tarik luar biasa bagi para penggemar anime.
- 2) Kemajuan signifikan dalam teknologi AI. Kini, AI tidak hanya mampu memahami teks, tetapi juga suara, gambar, dan video. Kemampuan ini membuka jalan untuk menciptakan *VTuber* AI yang dapat merespons berbagai stimulus dari penonton secara *real-time*, menghasilkan interaksi yang lebih natural dan dinamis.

Studi kasus "KawAIi" , sebuah agen percakapan dalam karakter 2D yang ditenagai oleh *Large Language Model* (LLM), telah membuktikan potensi *VTuber* berbasis AI dalam menciptakan pengalaman *live chat* yang memikat dan menghibur.

---

<sup>2</sup> Gallenius, G., & Akil, A. A. (2024). Digital Diplomacy: Hololive Indonesia and Virtual Youtuber (Vtuber) as Indonesia's New Public Diplomacy. *Ilomata International Journal of Social Science*, 5(1), 272-287. <https://doi.org/10.61194/ijss.v5i1.1130>

Proyek ini membuka jalan bagi inovasi yang lebih revolusioner dalam industri *VTuber*. Potensi *VTuber* berbasis AI telah didemonstrasikan melalui studi kasus "KawAli", sebuah agen percakapan yang diwujudkan dalam karakter 2D dan ditenagai oleh *Large Language Model* (LLM). Proyek ini menunjukkan kemampuan *VTuber* AI dalam menciptakan pengalaman *live chat* yang menarik dan menghibur, sekaligus membuka jalan bagi inovasi lebih lanjut dalam industri ini. Pengembangan *VTuber* berbasis AI tidak hanya sejalan dengan tren teknologi terkini, tetapi juga resonan dengan tema GEMASTIK XVII, "TIK untuk Peningkatan Pelayanan Publik Menuju Masyarakat Indonesia yang Sejahtera". Inovasi ini berpotensi mendorong pemanfaatan TIK untuk menciptakan konten yang tidak hanya menghibur, tetapi juga edukatif dan mudah diakses oleh masyarakat luas, sekaligus memberikan kontribusi positif terhadap industri hiburan digital Indonesia.

## II. TUJUAN

Dokumen teknis “Panduan Instalasi dan Penggunaan Perangkat Lunak V.I.X.E.V.I.A.” ini disusun dengan tujuan utama untuk memberikan panduan yang komprehensif, terstruktur, dan mudah dipahami bagi pengguna dari berbagai latar belakang teknis dalam mengakses dan memanfaatkan potensi penuh V.I.X.E.V.I.A. sebagai agen virtual interaktif berbasis AI. Dokumen ini tidak hanya menjadi jembatan pengetahuan, tetapi juga sebagai fasilitator untuk mewujudkan interaksi yang lancar, optimal, dan bermakna antara pengguna dan Vixevia, sang VTuber.

Secara spesifik, tujuan penyusunan dokumen ini meliputi:

### 1) Memfasilitasi Instalasi yang Lancar dan Bebas Hambatan:

Menginstal perangkat lunak baru seringkali menjadi momok bagi sebagian pengguna, khususnya bagi mereka yang kurang familiar dengan proses teknis. Dokumen ini hadir untuk memandu pengguna melalui setiap tahap instalasi V.I.X.E.V.I.A. secara step-by-step, menggunakan bahasa yang sederhana, lugas, dan mudah dipahami, sehingga proses instalasi terasa mudah, lancar, dan bebas hambatan. Dokumen ini mencakup informasi detail mengenai persyaratan sistem, langkah-langkah instalasi, dan panduan untuk mengatasi kendala umum, memastikan V.I.X.E.V.I.A. dapat diakses oleh pengguna dengan mudah.

## **2) Memberdayakan Pengguna untuk Berinteraksi Secara Optimal:**

V.I.X.E.V.I.A. menawarkan pengalaman interaktif yang unik dan imersif. Dokumen ini bertujuan memberdayakan pengguna untuk memaksimalkan potensi interaksi dengan Vixevia, sang VTuber. Panduan penggunaan yang terstruktur, disertai tips dan trik praktis, membantu pengguna dalam memahami berbagai fitur, menavigasi antarmuka, memberikan input yang optimal (teks dan audio), serta menginterpretasikan respons Vixevia dengan tepat. Dokumen ini menjadi "teman setia" pengguna dalam menjelajahi dunia interaktif V.I.X.E.V.I.A., menciptakan pengalaman yang menyenangkan, bermakna, dan mengesankan.

## **3) Menyediakan Solusi Cepat dan Tepat untuk Kendala Teknis:**

Tidak dapat dipungkiri, kendala teknis mungkin saja terjadi saat menggunakan perangkat lunak baru. Dokumen ini mengantisipasi hal tersebut dengan menyediakan panduan *troubleshooting* yang komprehensif. Pengguna dapat menemukan solusi cepat dan tepat untuk berbagai kendala umum, seperti masalah instalasi, *error* aplikasi, kualitas audio yang buruk, atau kendala koneksi internet. Dokumen ini berperan sebagai "pertolongan pertama" bagi pengguna, meminimalkan frustrasi, dan memastikan kelancaran interaksi dengan V.I.X.E.V.I.A..

## **4) Menjembatani Kesenjangan Pengetahuan bagi Developer:**

Dokumen ini tidak hanya ditujukan bagi pengguna umum, tetapi juga bagi developer yang tertarik untuk mempelajari, memodifikasi, atau berkontribusi dalam pengembangan V.I.X.E.V.I.A.. Panduan *building project* memberikan langkah-langkah detail untuk membangun V.I.X.E.V.I.A. dari kode sumber, mengkonfigurasi sistem, dan menjalankan aplikasi secara mandiri. Dokumen ini membuka peluang bagi developer untuk menyelami arsitektur V.I.X.E.V.I.A., mengeksplorasi teknologinya, dan berkolaborasi dalam meningkatkan fungsionalitasnya.

Melalui pencapaian tujuan-tujuan ini, dokumen teknis “Panduan Instalasi dan Penggunaan Perangkat Lunak V.I.X.E.V.I.A.” diharapkan dapat menjadi jembatan pengetahuan yang efektif, memfasilitasi adopsi yang luas, dan mengoptimalkan pengalaman interaktif pengguna dengan V.I.X.E.V.I.A..

### **III. NILAI INOVASI DAN DAMPAK PEMANFAATAN PERANGKAT LUNAK**

V.I.X.E.V.I.A. tidak hanya sekadar VTuber konvensional, tetapi sebuah terobosan inovatif yang memadukan teknologi mutakhir untuk menciptakan pengalaman interaksi manusia-mesin yang revolusioner. Inovasi V.I.X.E.V.I.A. tidak hanya berpusat pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada dampak positif yang diharapkan dapat diwujudkan melalui pemanfaatannya di berbagai sektor.

#### **A. Nilai Inovasi V.I.X.E.V.I.A.:**

##### **1) Integrasi Model Bahasa Besar Multimodal:**

Saat ini, V.I.X.E.V.I.A. memanfaatkan Google Gemini, model bahasa besar multimodal generasi terbaru, sebagai otak dari sistemnya. Kemampuan multimodal Gemini memungkinkan Vixevia untuk memahami dan merespon tidak hanya dari audio, tetapi juga input visual dari kamera. Hal ini menciptakan dimensi interaksi yang lebih kaya dan kontekstual, di mana Vixevia dapat "melihat" dan menginterpretasikan lingkungan sekitar pengguna, mendemonstrasikan tingkat *self-awareness* yang mengesankan.

Namun, untuk meningkatkan privasi pengguna dan kontrol penuh terhadap sistem, V.I.X.E.V.I.A. memiliki visi untuk mengembangkan model bahasa *multimodal* sendiri di masa depan. Model bahasa ini akan dilatih menggunakan data yang dikurasi dengan ketat dan dioptimalkan untuk kebutuhan spesifik V.I.X.E.V.I.A., sehingga mampu memberikan performa yang optimal sekaligus menjamin keamanan dan privasi data pengguna.

##### **2) Implementasi Teknologi Live2D untuk Ekspresi Visual yang Menggugah:**

V.I.X.E.V.I.A. menghadirkan Vixevia dalam bentuk avatar Live2D yang menawan dan ekspresif. Teknologi Live2D memungkinkan Vixevia untuk bergerak dan berekspresi secara dinamis, merespon input pengguna dengan gerakan halus, ekspresi wajah yang natural, dan bahasa tubuh yang realistis. Visual yang menarik dan ekspresif ini memperkaya pengalaman interaksi, menciptakan rasa keterhubungan emosional antara pengguna dan Vixevia.

##### **3) Kemampuan *Self-Awareness* dan Simulasi Pikiran Manusia:**

V.I.X.E.V.I.A. dirancang untuk mensimulasikan tidak hanya respons, tetapi juga proses berpikir layaknya manusia. Kemampuan *self-awareness* Vixevia, yang dimungkinkan oleh integrasi input visual dan pemrosesan bahasa alami Gemini, memungkinkannya untuk memahami dan beradaptasi dengan situasi. Vixevia dapat mendeteksi kehadiran pengguna, mengidentifikasi objek, mengingat konteks percakapan, membangun argumen, dan mengekspresikan emosi, mendemonstrasikan kecerdasan dan kemampuan kognitif yang mendekati manusia.

## **B. Dampak Pemanfaatan V.I.X.E.V.I.A.:**

### **1) Meningkatkan Pengalaman Interaksi Manusia-Mesin:**

V.I.X.E.V.I.A. menawarkan pengalaman interaksi yang lebih natural, intuitif, dan bermakna dibandingkan VTuber konvensional. Interaksi *real-time* yang responsif, ekspresi visual yang menggugah, dan kemampuan *self-awareness* Vixevia menciptakan rasa keterhubungan dan keintiman, menjadikan interaksi dengan teknologi lebih personal dan menyenangkan.

### **2) Mendorong Pemanfaatan TIK di Berbagai Bidang:**

V.I.X.E.V.I.A. tidak hanya terbatas pada ranah hiburan. Fleksibilitas dan kemampuannya dapat diadaptasi untuk berbagai kebutuhan di sektor pariwisata, pendidikan, layanan publik, dan lainnya. V.I.X.E.V.I.A. berpotensi menjadi katalis bagi transformasi digital, meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas layanan, sekaligus menciptakan peluang baru dan mendorong inovasi di berbagai sektor.

### **3) Meningkatkan Daya Saing Bangsa dalam Industri Digital:**

V.I.X.E.V.I.A. memiliki potensi untuk menjadi VTuber pertama di Indonesia yang secara resmi diakui oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) sebagai agen virtual berbasis AI. Pencapaian ini tidak hanya akan meningkatkan citra positif Indonesia di kancah teknologi global, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi kreatif dan industri digital di tanah air, sekaligus menetapkan standar baru dalam pengembangan VTuber berbasis AI yang inovatif dan bermanfaat.

V.I.X.E.V.I.A., dengan nilai inovasinya yang tinggi dan potensi dampaknya yang luas, diharapkan dapat menjadi katalis bagi transformasi digital, mendorong kemajuan di berbagai bidang, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

#### **IV. DESKRIPSI FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK DAN PENJELASAN DETAIL FITUR**

V.I.X.E.V.I.A. dirancang sebagai agen virtual interaktif yang mampu menjembatani kesenjangan antara dunia digital dan realitas, menciptakan pengalaman interaksi yang imersif dan mendekati interaksi manusia-manusia. Fungsionalitas V.I.X.E.V.I.A. terwujud melalui integrasi yang cermat antara kecerdasan buatan, teknologi Live2D, dan antarmuka pengguna yang intuitif. Berikut deskripsi fungsional dan penjelasan detail fitur V.I.X.E.V.I.A., yang didasari oleh analisis kebutuhan (FR dan NFR) yang telah didefinisikan sebelumnya:

##### **A. Fungsionalitas Inti:**

###### **1. Penerimaan Input Multimodal:**

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. mampu menerima dan memproses input dari pengguna dalam berbagai modalitas, menciptakan pengalaman interaksi yang lebih kaya dan natural.
- **Fitur:**
  - **Input Visual (FR-01, FR-02):** V.I.X.E.V.I.A. menangkap input visual melalui kamera pengguna, merekam lingkungan sekitar, mendeteksi wajah, dan menganalisis ekspresi wajah.
  - **Input Audio (FR-03, FR-04):** V.I.X.E.V.I.A. menerima input audio melalui mikrofon pengguna, merekam ucapan, dan melakukan *speech-to-text* untuk mengubahnya menjadi teks yang dapat diproses oleh model bahasa.



## 2. Pemrosesan Bahasa Alami dan Generasi Teks:

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. menggunakan model bahasa besar multimodal (saat ini Google Gemini) untuk memahami bahasa alami, menganalisis konteks, dan menghasilkan respons teks yang relevan, koheren, dan natural.
- **Fitur:**
  - **Pemahaman Bahasa Alami (FR-05, FR-06):** Gemini mampu memahami input teks dari pengguna, termasuk pertanyaan, pernyataan, dan perintah, serta mengintegrasikan informasi kontekstual dari input visual.
  - **Generasi Teks (FR-07):** Gemini menghasilkan respons teks yang natural dan adaptif, mempertimbangkan riwayat percakapan (session) dan informasi kontekstual dari input multimodal.

## 3. Sintesis Suara dan Ekspresi Audio:

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. mengonversi teks menjadi ucapan yang natural dan ekspresif, menghidupkan Vixevia dengan suara yang realistis.
- **Fitur:**
  - **Konversi Text-to-Speech (FR-08):** V.I.X.E.V.I.A. menggunakan *text-to-speech engine* (gTTS) untuk mengubah respons teks dari Gemini menjadi ucapan.
  - **Sintesis Suara Ekspresif (FR-09):** V.I.X.E.V.I.A. menerapkan model SoVITS untuk meningkatkan kualitas dan ekspresivitas audio, menghasilkan suara yang lebih natural, kaya intonasi, dan mendekati kualitas suara manusia.

## 4. Kontrol Ekspresi Live2D:

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. menggerakkan dan mengekspresikan avatar Live2D Vixevia secara dinamis, merespon input pengguna dan konteks percakapan dengan gerakan yang halus dan ekspresi yang natural.
- **Fitur:**
  - **Live2D Animation (FR-10):** V.I.X.E.V.I.A. menampilkan Vixevia sebagai avatar Live2D, yang mampu bergerak dan berekspresi secara *real-time*.
  - **Kontrol Ekspresi Berbasis AI (FR-11):** Gerakan dan ekspresi Vixevia dikendalikan oleh algoritma yang terhubung dengan output dari model bahasa dan analisis input visual.

## 5. Antarmuka Pengguna Intuitif:

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. menyediakan antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan dipahami, memfasilitasi interaksi yang lancar dan menyenangkan.
- **Fitur:**
  - **Desain Minimalis (NFR-UI01):** Antarmuka V.I.X.E.V.I.A. mengusung desain yang sederhana, bersih, dan intuitif, mudah dinavigasi oleh pengguna dari berbagai latar belakang teknis.
  - **Tampilan Responsif (NFR-OP02):** Antarmuka V.I.X.E.V.I.A. dioptimalkan untuk berbagai perangkat, memastikan pengalaman yang konsisten dan nyaman baik di desktop maupun *mobile*.

## B. Fitur Pendukung:

### 1. Pengaturan Personalisasi:

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan berbagai pengaturan sesuai preferensi, menciptakan pengalaman yang lebih personal.
- **Fitur:**

- **Pengaturan Input dan Output:** Pengguna dapat memilih perangkat kamera dan mikrofon, mengatur volume suara, dan menyesuaikan preferensi visual.
- **Pilihan Model Bahasa:** Ke depannya, pengguna dapat memilih model bahasa yang ingin digunakan, memberikan fleksibilitas dan kontrol.

## 2. Perekaman dan Penyimpanan Sesi (FR-13):

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. mampu merekam dan menyimpan sesi interaksi pengguna dengan Vixevia, memfasilitasi analisis dan pengembangan lebih lanjut.

## 3. Operasi Real-Time (FR-14, NFR-P01, NFR-P02):

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. dirancang untuk beroperasi secara real-time, memberikan respons yang cepat dan minim *lag* atau *delay*. Hal ini dimungkinkan oleh:
  - **Arsitektur Sistem yang Efisien:** V.I.X.E.V.I.A. menggunakan FastAPI sebagai *middleware*, yang dikenal dengan kecepatan dan efisiensinya.
  - **Optimasi Algoritma:** Algoritma pemrosesan input dan output dioptimalkan untuk meminimalkan waktu respons.

## 4. Keamanan dan Privasi (NFR-S01):

- **Deskripsi:** V.I.X.E.V.I.A. memprioritaskan keamanan dan privasi data pengguna, memastikan bahwa informasi yang dibagikan selama interaksi terlindungi.
- **Fitur:**
  - **Kebijakan Privasi yang Ketat:** V.I.X.E.V.I.A. menerapkan kebijakan privasi yang ketat, membatasi penggunaan data pengguna hanya untuk keperluan internal.

- **Pengembangan Model Bahasa Sendiri:** Ke depannya, V.I.X.E.V.I.A. akan mengembangkan model bahasa sendiri, meminimalkan ketergantungan pada pihak ketiga dan meningkatkan kontrol atas keamanan data.

V.I.X.E.V.I.A., dengan fungsionalitas dan fitur-fiturnya yang inovatif, tidak hanya menawarkan pengalaman interaksi yang revolusioner, tetapi juga membuka jalan bagi pemanfaatan agen virtual berbasis AI di berbagai sektor, mendorong kemajuan teknologi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

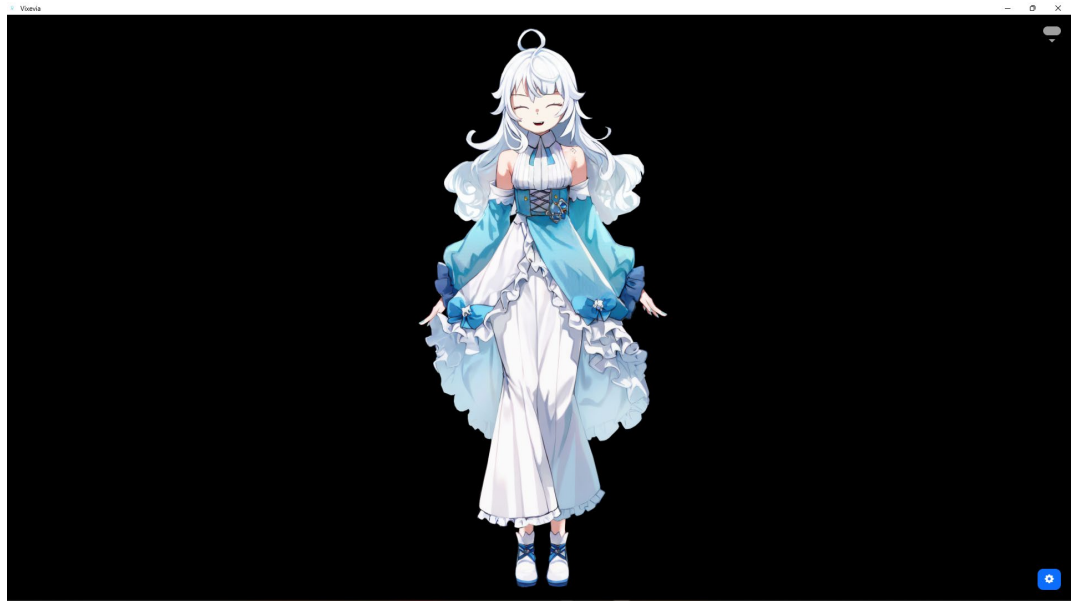
## V. SCREENSHOT PERANGKAT LUNAK

*Screenshot* berikut menampilkan antarmuka V.I.X.E.V.I.A. yang dirancang dengan fokus pada desain minimalis, *user-friendly*, dan visual yang menarik:



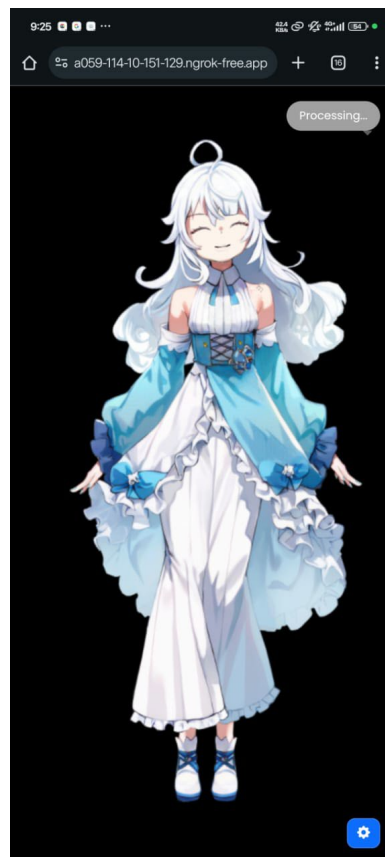
*Gambar 1* Icon executable di desktop

Menampilkan ikon V.I.X.E.V.I.A. di desktop yang mudah dikenali dan menarik, siap dijalankan oleh pengguna.



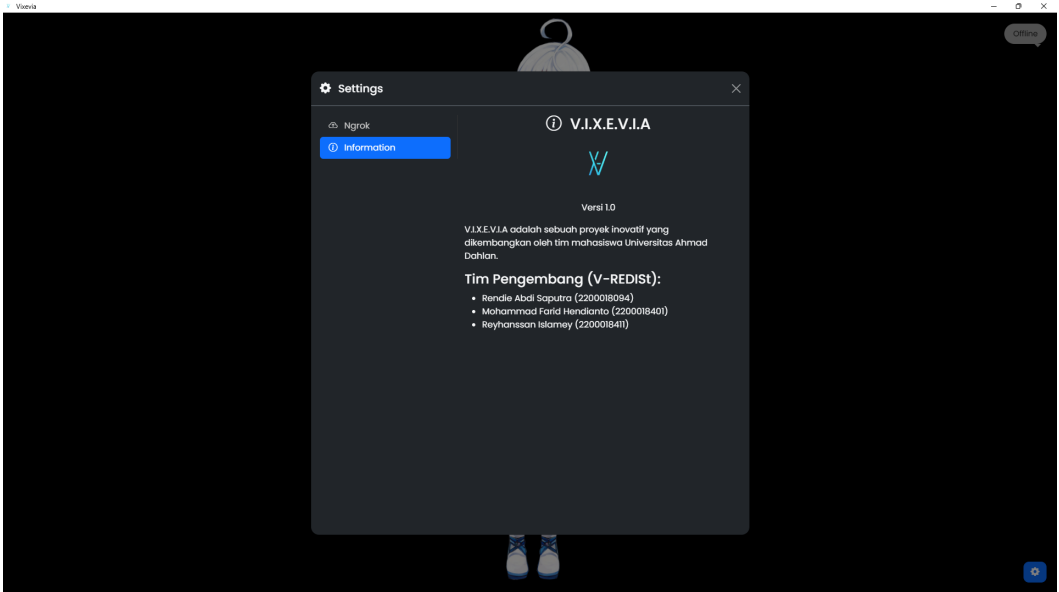
*Gambar 2* Tampilan pada Desktop

Menampilkan antarmuka V.I.X.E.V.I.A. di platform desktop, dengan model Live2D Vixevia di tengah layar. Tombol Settings ditampilkan secara minimalis untuk kemudahan navigasi.



*Gambar 3* Tampilan pada Mobile

Menampilkan antarmuka V.I.X.E.V.I.A. di platform mobile. Tampilan dioptimalkan untuk layar sentuh, dengan Vixevia sebagai fokus utama. Tombol Settings dan *Error Handle* ditempatkan secara ergonomis.



Gambar 4 Tampilan Settings

Menampilkan menu pengaturan (Settings) V.I.X.E.V.I.A. yang memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi input, output, model bahasa, dan personalisasi.

VI. PANDUAN INSTALASI

A. Persyaratan Sistem

Untuk memastikan V.I.X.E.V.I.A. berjalan dengan lancar dan optimal, perangkat Anda harus memenuhi persyaratan sistem berikut:

Tabel 1. Persyaratan Sistem V.I.X.E.V.I.A.

Komponen	Minimum	Rekomendasi
Sistem Operasi	Windows 10 x64 bit	Windows 11 x64 bit
Prosesor	Intel Generasi ke-11 atau lebih baru AMD Ryzen 7000 Series atau lebih baru	Intel Generasi ke-13 atau lebih baru AMD Ryzen 9 7000 Series atau lebih baru
Memori (RAM)	16 GB	32 GB
Penyimpanan (Storage)	8 GB (Tersedia)	16 GB (Tersedia)
Kartu Grafis (GPU)	NVIDIA GeForce RTX 3000 Series dengan VRAM minimal 4 GB	NVIDIA GeForce RTX 4000 Series atau lebih baru dengan VRAM minimal 8 GB
Koneksi Internet	4G atau lebih cepat	

Perangkat Audio	Speaker dan Mikrofon	Headset dengan Mikrofon Berkualitas Tinggi
Perangkat Input	Keyboard dan Mouse (Opsional)	
Perangkat Lunak Pendukung	* Microsoft Visual C++ Redistributable (vc_redist) * Driver Grafis Terbaru (NVIDIA)	

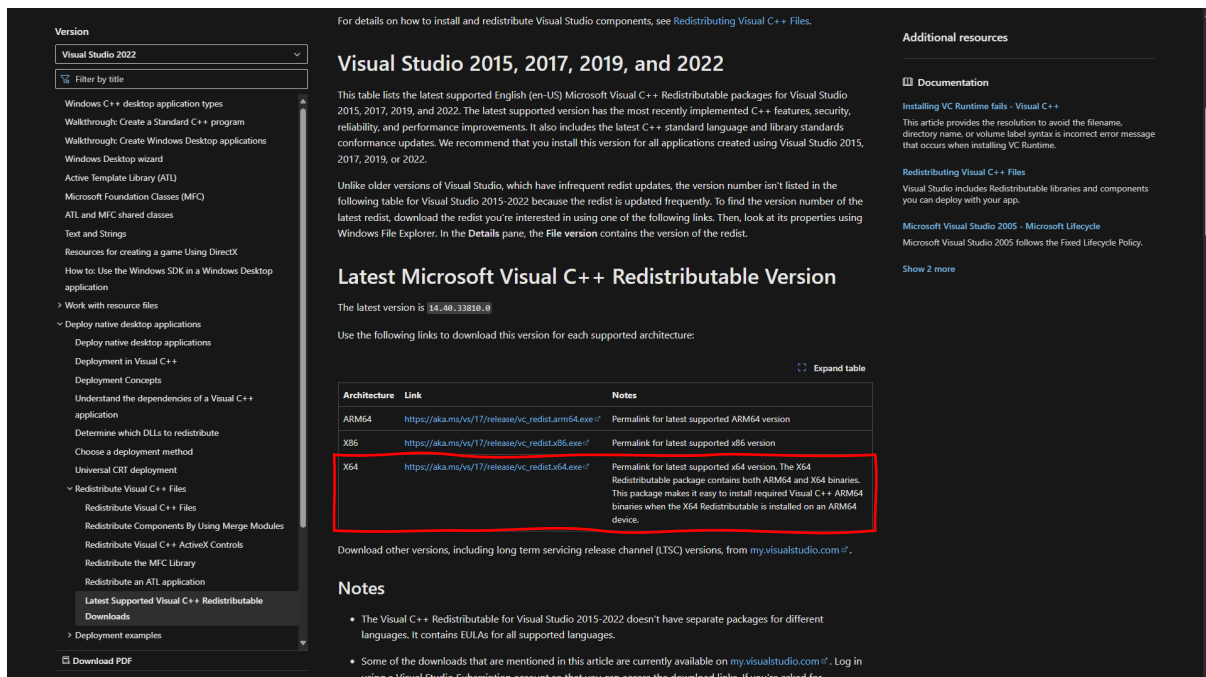
#### Detail File Installer:

- Ukuran File: 2.03 GB (2.180.887.360 bytes) dan setelah *menginstall* 5,38 GB (5.779.832.808 bytes)
- MD5 Checksum: a7542062f78d9cfad7415e33a7671916

#### Catatan:

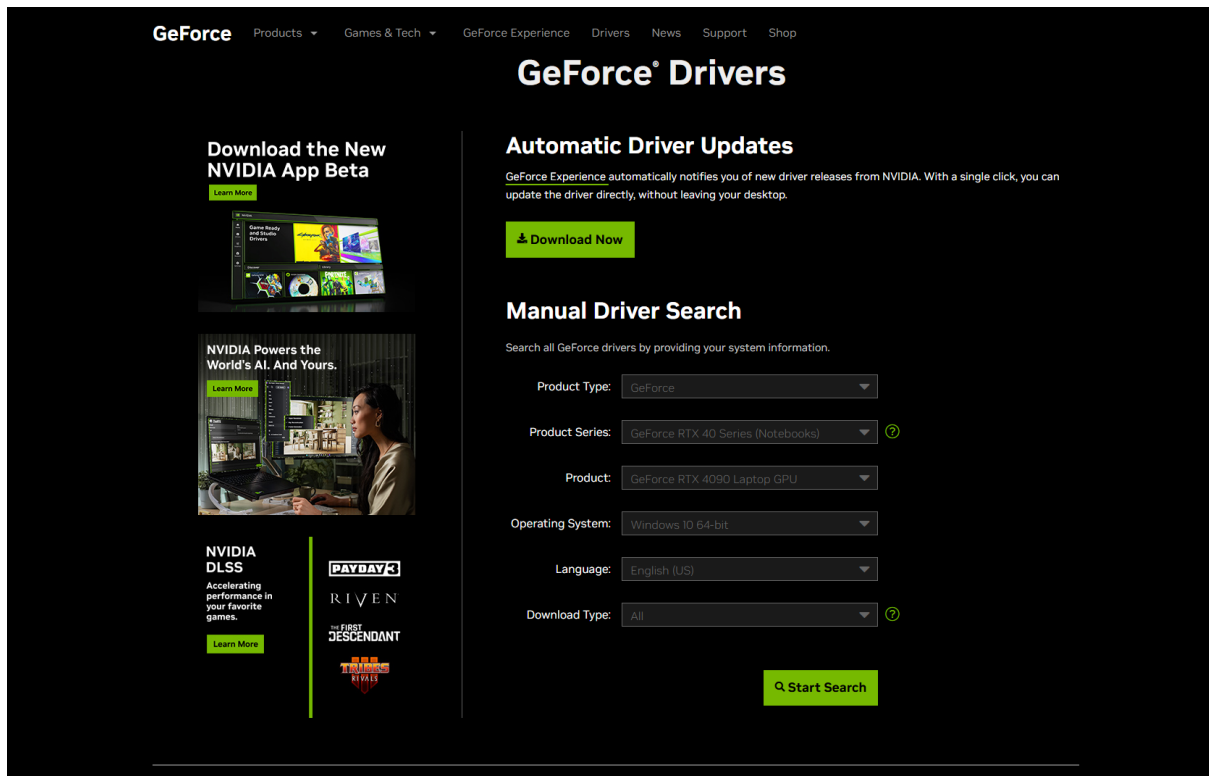
- V.I.X.E.V.I.A. saat ini hanya mendukung kartu grafis NVIDIA. Kartu grafis Intel dan AMD belum didukung.
- Pastikan *driver* grafis Anda sudah diperbarui ke versi terbaru untuk performa optimal.

Memenuhi persyaratan respon ini akan memastikan pengalaman interaksi yang respon, *responsive*, dan optimal dengan V.I.X.E.V.I.A..



Gambar 5 Halaman unduh Visual C++ Redistributable.

Pastikan Anda telah menginstal Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015, 2017, 2019, and 2022. Unduh versi terbaru (Latest Microsoft Visual C++ Redistributable Version) untuk arsitektur x64.

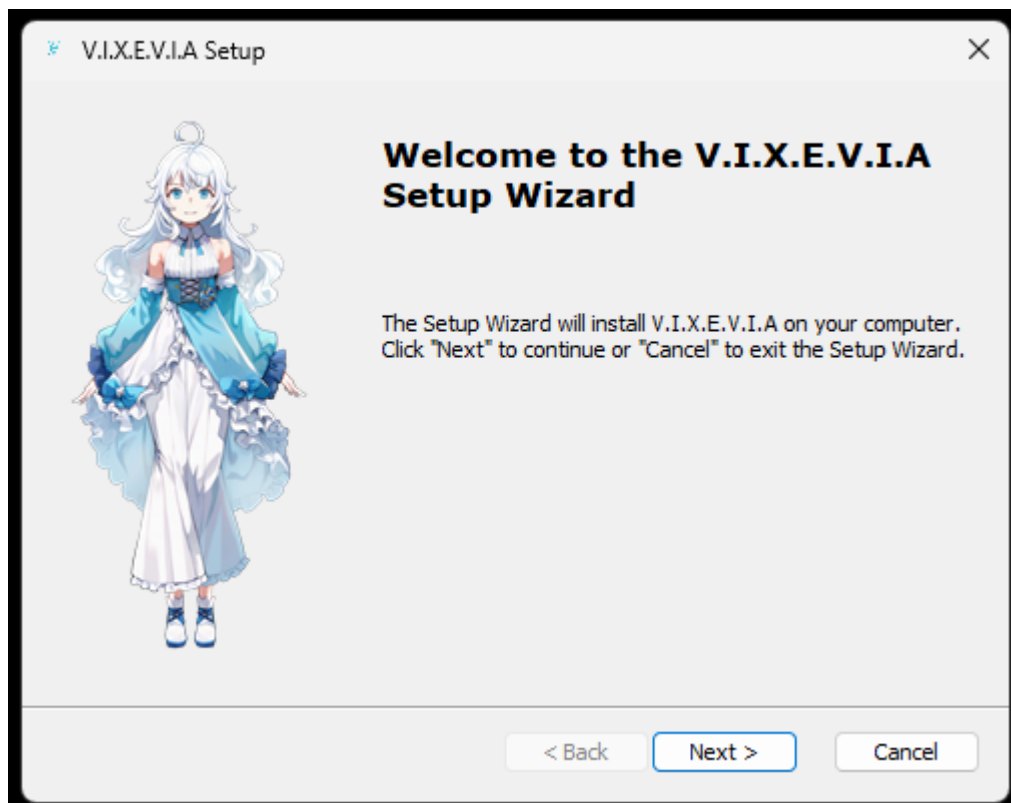


Gambar 6 Halaman driver grafis Nvidia Geforce.

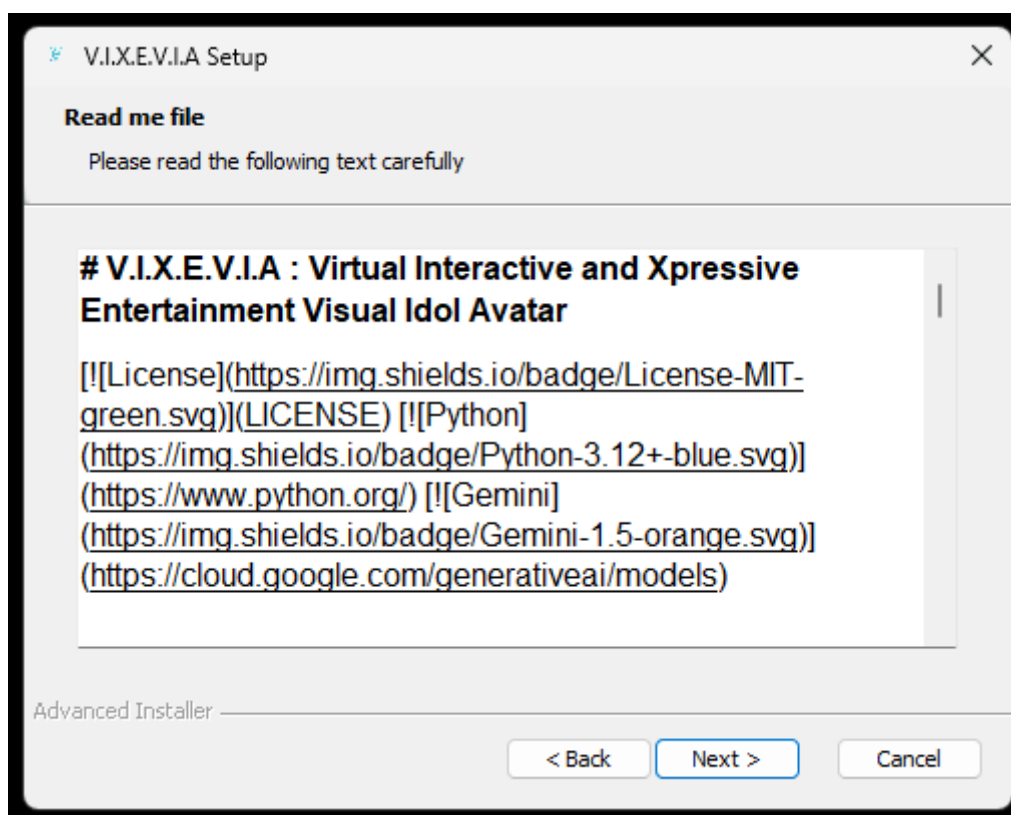
Pastikan driver grafis NVIDIA GeForce Anda telah diperbarui ke versi terbaru. Gunakan fitur "*Manual Driver Search*" untuk mencari driver yang sesuai dengan sistem operasi dan kartu grafis Anda.

## B. Instalasi menggunakan Installer

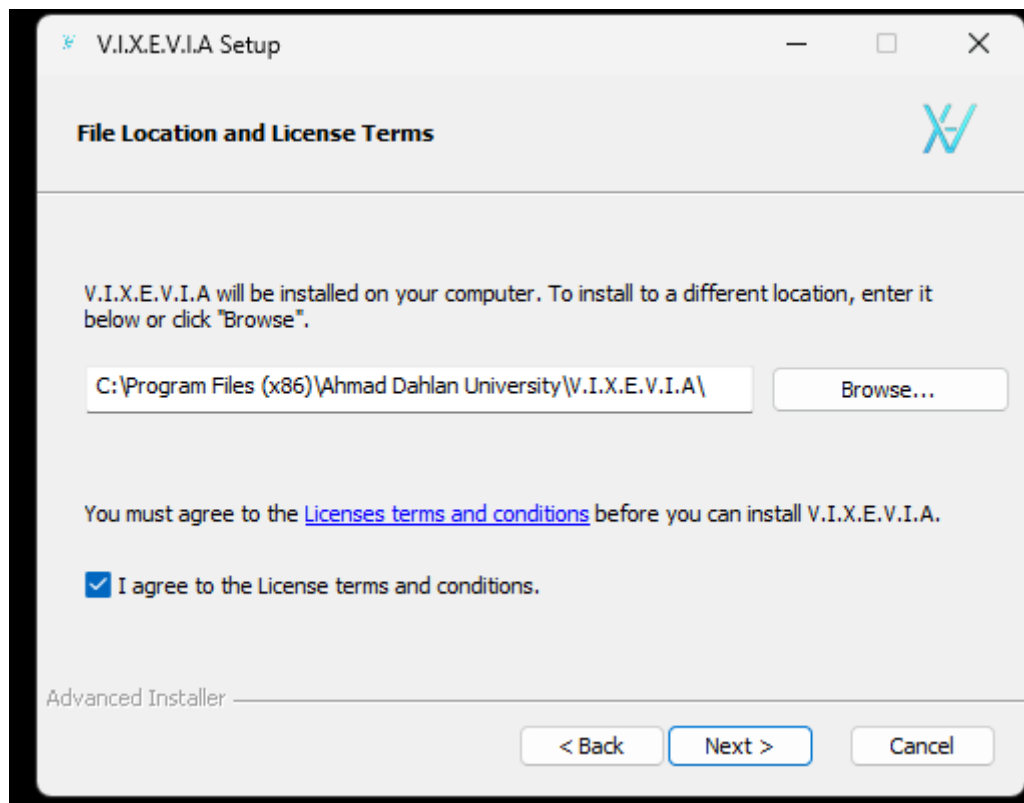




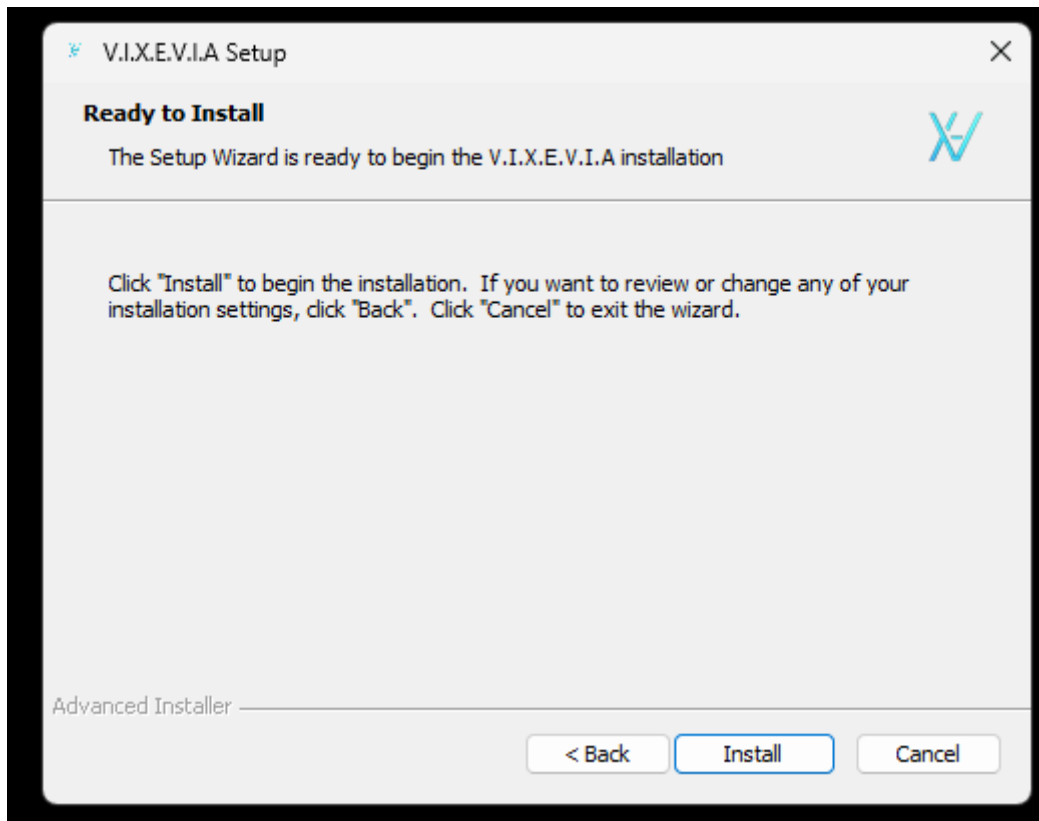
Gambar 7 Setup Wizard awal install V.I.X.E.V.I.A. setup



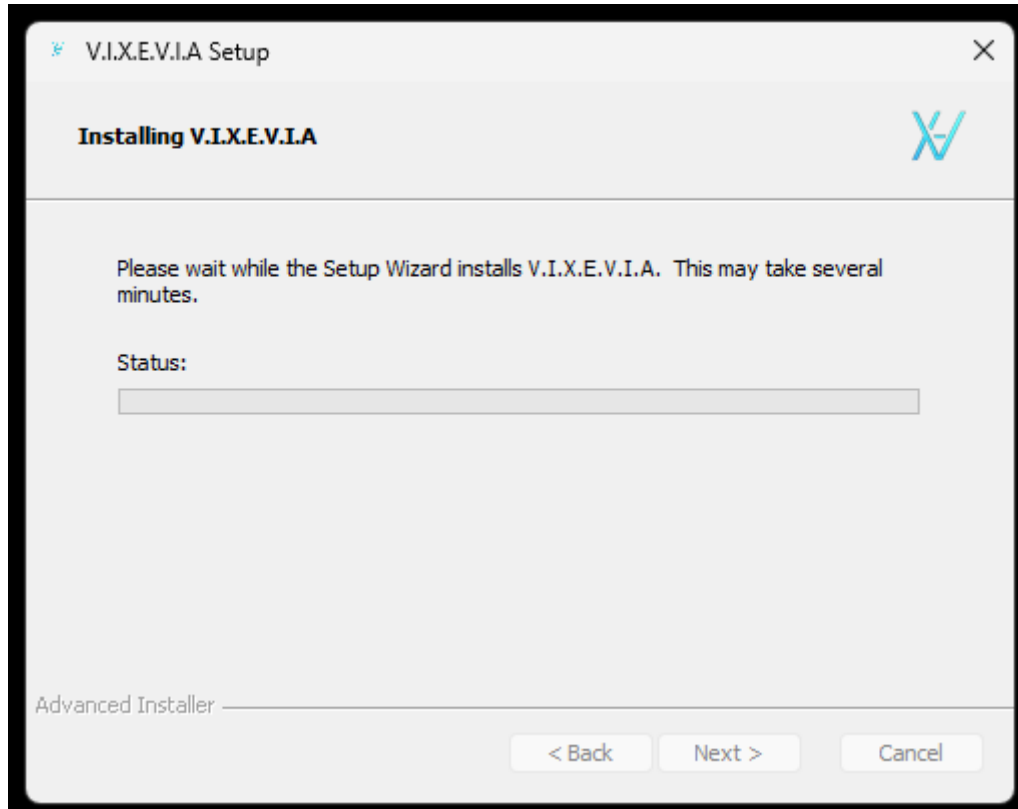
Gambar 8 Read me file V.I.X.E.V.I.A Setup



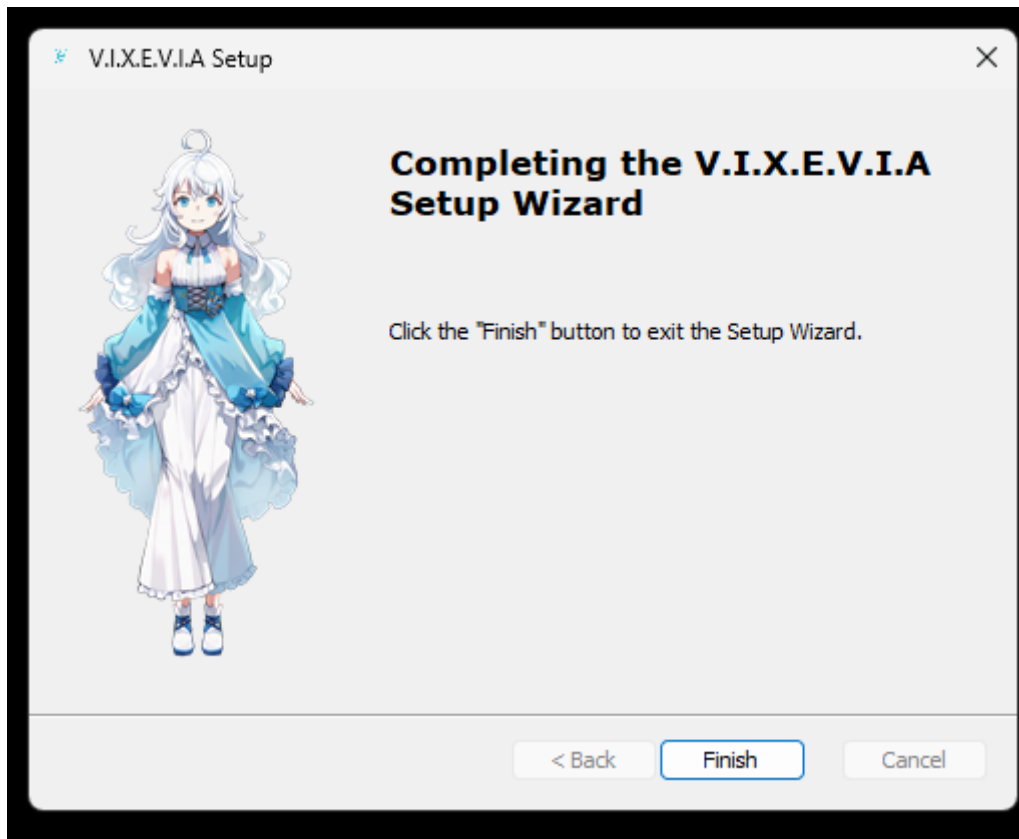
Gambar 9 pemilihan file lokasi dan ketentuan lisensi V.I.X.E.V.I.A Setup



*Gambar 10 Review persetujuan install V.I.X.E.V.I.A Setup*



*Gambar 11 Loading screen pada V.I.X.E.V.I.A Setup*



Gambar 12 Instalasi pada V.I.X.E.V.I.A Setup sudah selesai. Aplikasi sudah siap dijalankan



Gambar 13 Icon aplikasi V.I.X.E.V.I.A. pada layar desktop.



Gambar 14 Tampilan awal aplikasi V.I.X.E.V.I.A