

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Era industri 4.0 sekarang ini, teknologi digital menjadi pembawa perubahan dan pengaruh bagi banyak aspek kehidupan, salah satunya di bidang pendidikan (Putrawangsa & Hasanah, 2018). Hal itu disebabkan karena makin banyak terjadinya terobosan-terobosan besar dalam bidang transportasi, telekomunikasi dan komputerisasi gaya hidup masyarakat (Misky, 2007). Teknologi adalah hal yang tidak bisa dilepaskan dari kehidupan kita sekarang ini, ia sudah menjadi sebuah keterkaitan yang luar biasa dalam kehidupan kita.

Dalam dunia pendidikan, teknologi adalah suatu bagian pelengkap yang membawa pendidikan sekarang ini lebih maju dari sebelumnya. Hal itu dibuktikan dari banyaknya pengembangan dan pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, ditandai dengan sering dilakukannya pengkombinasian antara alat teknologi dalam proses pembelajaran oleh dosen atau guru (Jamu, 2018). Teknologi pula menjadi pendukung kuat dalam dunia pendidikan, banyak terobosan yang memunculkan teknologi pencarian informasi yang berguna bagi para pelajar, memunculkan terobosan teknologi untuk membantu para pelajar mengerjakan karya tulis, memunculkan terobosan teknologi yang membantu para pelajar memahami sesuatu melalui metode pembelajaran yang disatukan dengan teknologi.

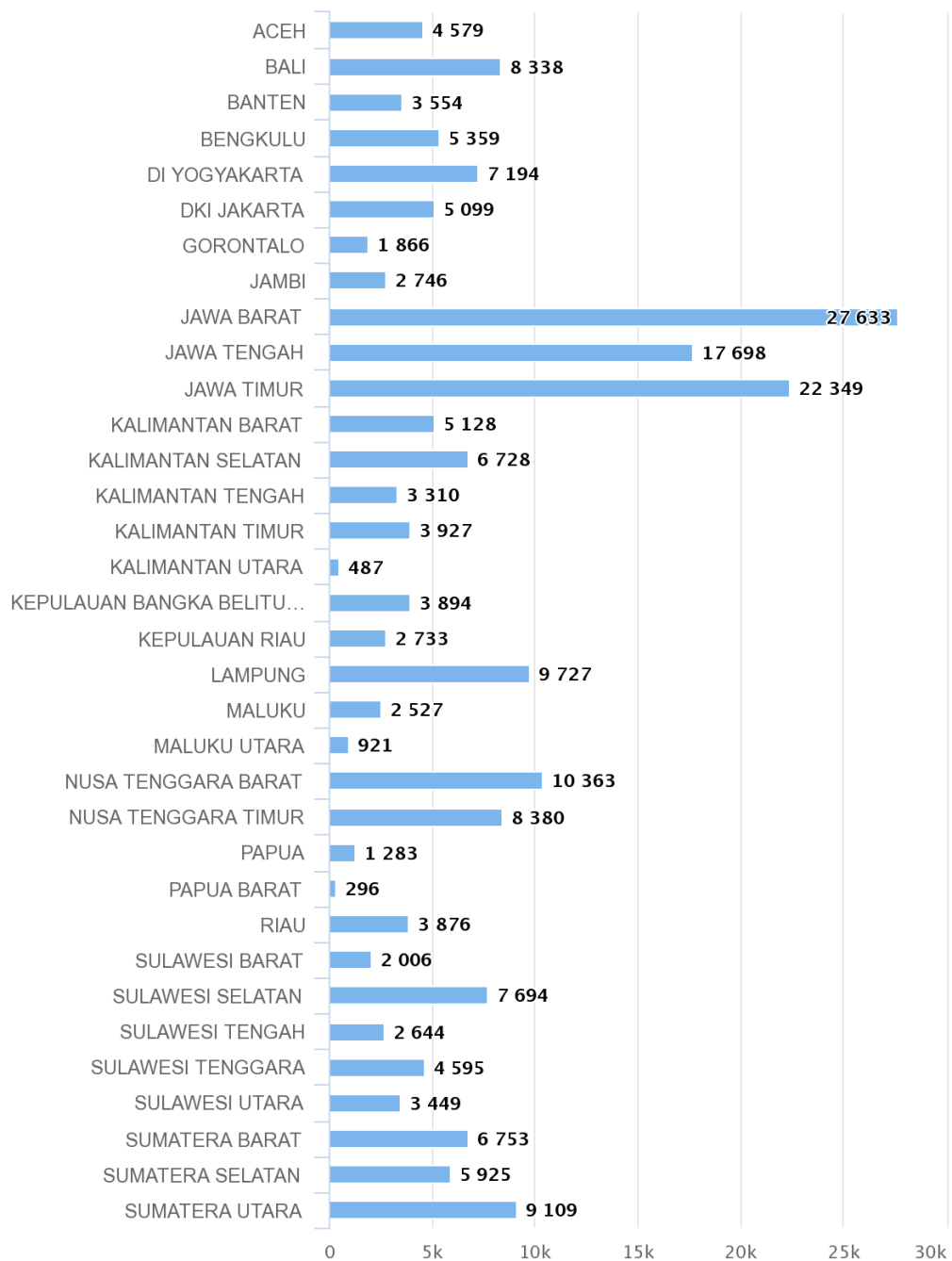
Al-Qur'an inti dari sumber ajaran islam yang sudah tidak perlu dipertanyakan lagi kebenarannya, keutuhannya dan kemurniannya. Di dalamnya terkandung kaidah syariat islam secara umum (Turmudi, 2016), terkandung banyak inti ilmu pengetahuan. Dalam dunia teknologi seperti sekarang ini, Al-Qur'an menjadi salah satu bagian penting yang mulai dikombinasikan dengan teknologi. Pada era ini mulai banyak bermunculan teknologi dengan inti sumber isi adalah dari Al-Qur'an, seperti aplikasi Al-

Qur'an, aplikasi tafsir, aplikasi untuk membantu memudahkan menghafal Al-Qur'an, dan aplikasi lain berbasis inti sumber Al-Qur'an.

Teknologi bersumber isi inti dari Al-Qur'an pada dewasa ini sudah mulai banyak dimunculkan. Pasalnya dari teknologi tersebut banyak kemudahan yang berusaha dimunculkan terkhusus dalam hal mempelajari Al-Qur'an. Mempelajari Al-Qur'an adalah sebuah hak yang dimiliki oleh seluruh masyarakat muslim dunia, tidak terkecuali laki-laki perempuan, muda dan tua, disabilitas dan tidak disabilitas, semuanya berhak mempelajari Al-Qur'an. Semua tidak ada batasan, mana lagi ditambah kehadiran teknologi yang mencoba menyampaikan semua informasi ke semua lapisan masyarakat, dengan algoritma tertentu yang membuat keefektifitasan penyampaian informasi tersebut.

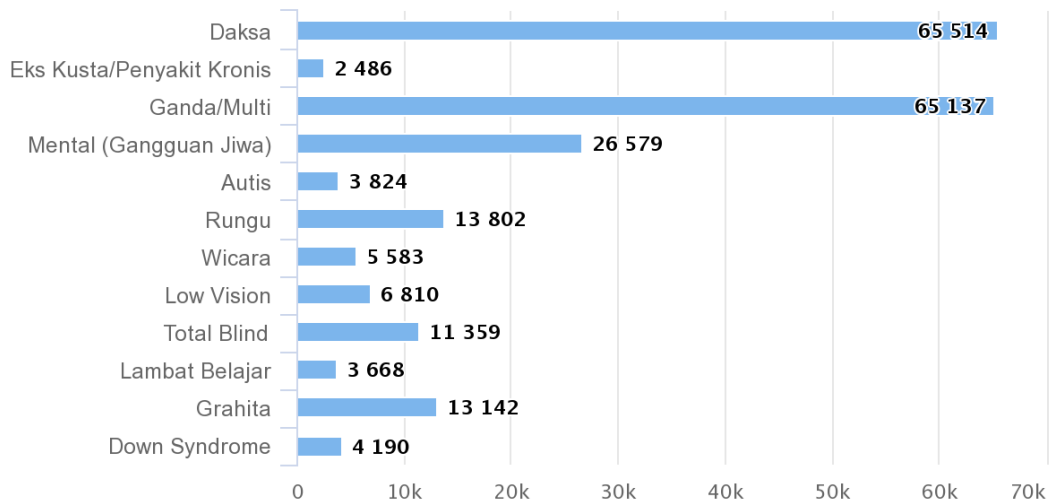
Di Indonesia data penyandang disabilitas berada dalam angka 287.170 orang, dari berbagai wilayah di Indonesia. Data ini dari Sistem Informasi Management Penyandang Disabilitas, Kementerian Sosial RI:





**Gambar 1. 1** Data Penyandang Disabilitas

Dari data di atas bisa kita pahami bahwa penyandang disabilitas cukup besar di Indonesia, data di atas pun diambil dari data penyandang disabilitas di tahun 2018. Dari data di atas masih terbagi lagi kepada disabilitas lain, salah satunya disabilitas tuna netra.



**Gambar 1. 2** Data Ragam Disabilitas

Dari data di atas kita bisa menarik kesimpulan bahwa data penyandang disabilitas netra berada dalam angka 6.810 bagi low vision dan total blind berada dalam angka 11.359. Data-data di atas berasal dari data penyandang disabilitas di tahun 2018 dari Sistem Informasi Management Penyandang Disabilitas, Kementerian Sosial RI.

Metode pengajaran Al-Qur'an terkhusus dalam metode penghafalan Al-Qur'an adalah suatu metode yang perlu diadakan, dan metode ini perlu ditampilkan dalam teknologi yang lebih bisa dijangkau oleh khalayak umum. Dari perkembangan teknologi yang ada, dan dari data yang disampaikan di atas perlu diadakannya sebuah teknologi yang membantu dalam pembelajaran tuna netra dalam menghafal Al-Qur'an.

Teknologi yang saat ini bisa digunakan dan dijangkau oleh banyak khalayak adalah teknologi berbasis aplikasi website. Hal itu didasarkan atas penggunaan *smartphon* yang dewasa ini sangat banyak diminati dan penggunaan website yang bisa lebih kompatibel dengan jenis *smartphon* apapun. Dari hal tersebutlah kita bisa mengambil kesimpulan bahwa perlu dibuatnya sebuah teknologi berbasis aplikasi website yang menjelaskan metode khusus untuk menghafal Al-Qur'an.

Dari hasil studi awal yang dilakukan, ternyata para penyandang disabilitas netra bisa mengoperasikan aplikasi *smartphone*, melalui aplikasi pendukung pihak ketiga bernama *smartvoice TTS*. Aplikasi tersebut merupakan aplikasi pembaca layar *Hand Phone*, Text to Speech yang salah satu keunggulannya bisa membaca emoticon dan ikon-ikon yang berada dalam layar.

Untuk memudahkan para penyandang disabilitas netra dalam menghafal Al-Qur'an, maka penulis memikirkan sebuah aplikasi yang bisa menunjang hal tersebut, aplikasi yang mudah diakses dan sesuai dengan para penyandang disabilitas netra. Dari studi awal yang dilakukan pula, para penyandang disabilitas netra, lebih cenderung mudah menghafal ketika menggunakan audio. Maka dari itu, penelitian ini ingin menghadirkan aplikasi berbasis website yang bisa memberikan kemudahan dalam menghafal Al-Qur'an melalui aplikasi.

Penelitian dan aplikasi yang bertujuan sama sudah pernah dibuat. Tapi, pembeda aplikasi ini adalah pengulangan dan pembacaan Al-Qur'an bisa ditampilkan dalam tampilan perkata. Sehingga pengguna bisa menghafal secara perlahan mulai dari satu kata. Aplikasi ini selain bisa digunakan oleh para penyandang disabilitas netra, bisa pula digunakan oleh khalayak umum, yang ingin menghafal Al-Qur'an melalui aplikasi berbasis website dan basic instruksi audio.

Pengisi suara bacaan Al-Qur'an dalam pengembangan aplikasi ini antarlain Syekh Mahmud Khalil Al-Hussary, Syekh Muhammad Siddiq Al-Minshawi dan Syekh Mishari Rashid Alafasy. Ketiga syekh tersebut dijadikan opsi dikarenakan pembacaan makhroj, hukum bacaan dan tartil yang menurut penulis sangat pas ketika dijadikan sebagai audio pengiring untuk menghafal. Selain dari hal itu latar belakang beliau yang menjadi alasan pula kenapa antara ketiga syekh tersebut yang bacaan Al-Qur'annya dijadikan sebagai audio dalam aplikasi website yang nantinya diimplementasikan.

Oleh karena itu penelitian kali ini, akan dibuatnya aplikasi berbasis website untuk membantu disabilitas netra dan bisa juga digunakan oleh khalayak umum lainnya. Website Aplikasi yang akan dibuat adalah **netraqu** dan Judul penelitian ini adalah “**APLIKASI PENGHAFAL AL-QUR’AN BERBASIS WEBSITE BAGI PENYANDANG DISABILITAS NETRA**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pembuatan aplikasi netraqu berbasis website ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembuatan aplikasi netraqu berbasis website.

## **D. Kegunaan Penelitian**

Penulis berharap dua kegunaan dalam penelitian ini, bisa terwujud sebagai mana mestinya. Kedua kegunaan yang dimaksud diantaranya:

- a. Kegunaan Ilmiah, penelitian yang membahas terkait aplikasi penghafal Al-Qur’an memang bisa dikatakan sudah ada. Namun, penggunaan metode perkata, pemilihan *qori* yang tepat dan penyelarasan penggunaan untuk tuna netra, masih belum ada yang membuatnya. Selain itu aplikasi ini memiliki urgensi yang lain yaitu bisa digunakan dan dipakai tidak hanya bagi disabilitas netra saja
- b. Kegunaan Akademik, penelitian yang penulis bahas ini bisa memberikan kontribusi akademik terkhusus bagi peneliti lain

ataupun orang yang ingin mengembangkan aplikasi ini ke tingkat selanjutnya.

## E. Tinjauan Pustaka

Berkaitan dengan judul yang telah disebutkan di atas, terdapat beberapa variabel yang penulis rasa perlu dicantumkan, yaitu mengenai aplikasi berbasis Al-Qur'an, sebuah metode untuk menghafalnya dan teknologi yang dihadirkan sebagai kemudahan akses dan efisien dalam tampilan aplikasi website. Sehingga tinjauan pustaka pada penelitian ini ialah:

Penelitian yang dilakukan oleh Mohd Sholeh Sheh Yusuff, Yusuff Haji-Othman dan Nurul Husna Mat Isa (Yusuff, Haji-Othman, & Isa, 2021). Mengenai *Tadabbur Al-Qur'an Menerusi Aplikasi Telfon Pintar (Mobile Apps) Quran Tadabbur Digital: Kajian Terhadap Surah Al-Hadid*. Jurnal Dunia Pengurusan. Hasil penelitian ini adalah kaedah tadabbur yang digunakan pada aplikasi ini hanya menyentuh pada makna zahir ayat dan tidak menyentuh bagian terdalamnya. Hal ini berkesesuaian dengan tujuan aplikasi ini dibuat dikarenakan untuk masyarakat yang baru berinteraksi dengan tadabur Al-Qur'an. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi ini digalakan demi kemanfaatan penggunaan telfon pintar pada masa sekrang ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Albertia Youlanda (Youlanda, 2020). Mengenai *Aplikasi untuk Al-Qur'an Audio Juz 30 Menggunakan Voice Recognition Berbasis Android*, Politeknik Negri Sriwijaya. Penelitian ini adalah hasil integrasi antara sistem speech recognition atau google speech API yang dikembangkan oleh google dengan Modul Arduino UNO sebagai pengedali utama pernagkat keras pengelola data audio juz 30. Hasil penelitian ini adalah pada mode pemanggilan Al-Qur'an dapat ditampilkan dalam dua mode, mode menampilkan per surah dan mode menampilkan per

ayat. Aplikasi ini juga memiliki fitur notifikasi suara sebagai pengingat untuk menghafal setiap harinya. Hasil pengujian pada aplikasi dan alat pada penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi dan alat yang telah dirancang bisa berfungsi dengan baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Amarul Akbar, Shofiyah, Nur Hayatin, Ilyas Nuryasin (Akbar, Shofiyah, Hayatin, & Nuryasin, 2021). Mengenai *Pengembangan Aplikasi Asisten Pintar Pembuka Al-Qur'an 30 Juz dengan Perintah Voice Command*, Jurnal Resti. Penelitian ini adalah pengembangan aplikasi Al-Qur'an dengan fitur *voice recognition*. Metode yang digunakan menggunakan metode air terjun, *voice command* menggunakan *google speech API* sebagai perintah suara pemanggil ayat dalam Al-Qur'an. Hasil uji coba tingkat akurasi pengidentifikasian suara mencapai 90% dan perintah bisa diberikan ketika offline ataupun online. Maka *google speech API* dapat sangat direkomendasikan untuk digunakan pada pengembangan aplikasi lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Kurnia, Izzah Faizah St Rusydati Khaerani (Kurnia & Khaerani, 2020). Mengenai *Perancangan Digitalisasi Tafsir Al-Qur'an untuk Disabilitas Netra*, Jurnal TEDC. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tafsir yang mudah dipahami tuna netra adalah tafsir yang ringkas, bahasa sederhana, pengucapan jelas, menghindari bahasa ambigu. Adapun teknologi yang kompatibel dengan penyandang disabilitas netra adalah gadget mobile berbasis android, sekalipun aplikasi penyaji tafsir tidak ditampilkan dalam audio, tapi masih bisa digunakan dibantu oleh aplikasi *screen reader*.

Berdasarkan paparan tinjauan pustaka di atas, penelitian yang membahas mengenai aplikasi berbasis Al-Qur'an, sebuah metode untuk menghafal dan teknologi yang dihadirkan sebagai kemudahan akses dan efisien dalam tampilan aplikasi website untuk tuna netra dan bisa menampilkan mode pembaca Al-Qur'an per ayat belum penulis temukan, sehingga penelitian ini dirasa memiliki sisi urgensi tersendiri dikarenakan



lebih inovatif dalam memanfaatkan dan memaksimalkan teknologi. Dengan bantuan teknologi ini dirasa akan lebih cepat dalam memudahkan menghafal bagi tuna netra khususnya dan bagi masyarakat umumnya.

## F. Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini terdapat variabel yang perlu diketahui yaitu, mengenai aplikasi berbasis Al-Qur'an, sebuah metode untuk menghafalnya dan teknologi yang dihadirkan sebagai kemudahan akses dan efisien dalam tampilan aplikasi website. Oleh karena itu, dirasa perlu menjelaskan konsep yang digunakan pada penelitian ini.

Al-Qur'an adalah kitab yang di dalamnya terkandung banyak hikmah, pelajaran dan ketuamaan (Suryati, Nurmila, & Rahman, 2019). Maka beruntung orang-orang yang dekat dengan Al-Qur'an, yaitu orang-orang yang menghafal Al-Qur'an, yang mereka termasuk penjaganya, mereka adalah keluarga Allah SWT di bumi, mereka adalah hamba terpilih dengan keutamaannya (Wahidi & Maksum, 2013).

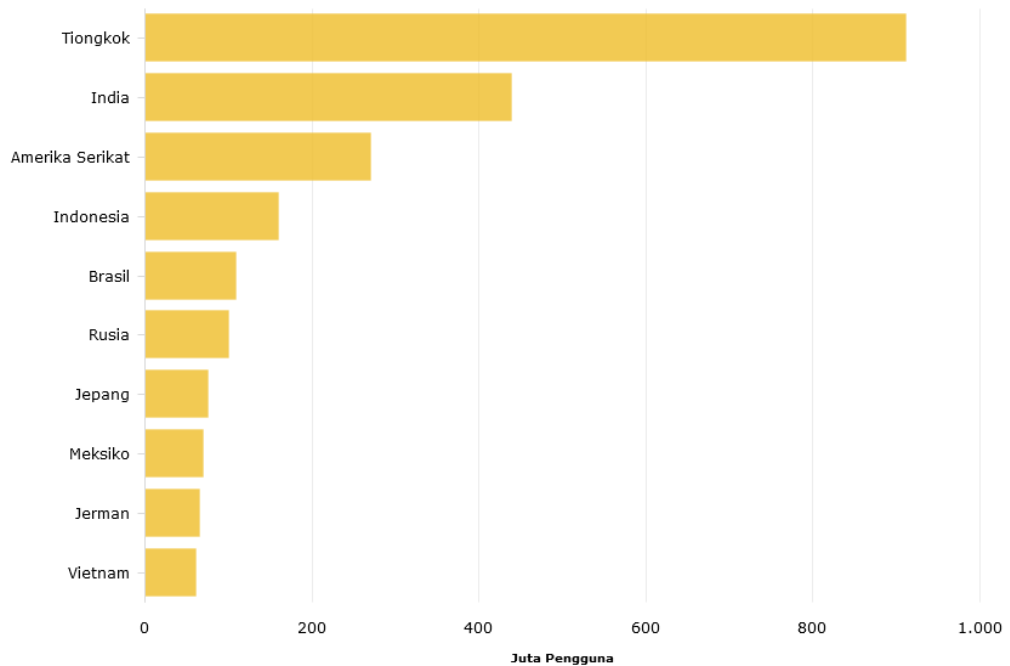
Salah satu metode dalam menghafal Al-Qur'an yang sering digunakan adalah metode *tikrar* atau pengulangan. Metode ini adalah metode menghafal dengan cara melakukan pengulangan ganda atau lebih, tidak beralih ke ayat selanjutnya sebelum adanya pemutkian, menggunakan penanda khusus *tikrar*, menggunakan satu jenis mushaf, memahami pula ayat dan maknanya, memperhatikan dan ditandai ayat-ayat yang serupa (*tasyabbuh*), dan melakukan setoran kepada guru (Safa'at & Inayati, 2019).

Memiliki guru, sebagai tempat menyeter hafalan dan memperbaiki bacaan adalah hal yang sangat dianjurkan dalam semua bentuk pencarian ilmu, dalam belajar perlu adanya pembimbing yang berkompeten. Dalam metode menghafal, mengulang dan mengulang adalah sebuah nilai wajib yang harus diadakan, dengan mengulang makin memeperkuat apa yang

sedang dihafal, walau pada prakteknya dalam menghafal tehnik mengulang setiap penghafal berbeda-beda, ada yang menggunakan pendengaran sambil mendengar bacaan orang ataupun rekaman suara sendiri. Bisa dikatakan bahwa menghafal adalah sebuah metode yang bisa diwujudkan secara fleksibel, berkesesuaian dengan *life styl* dan kenyamana setiap orang. Tapi, tetap ada sebuah ketentuan yang perlu dipenuhi agar kebenaran dan kefasihan bacaan Al-Qur'an tetap terjaga.

Metode dalam menghafal Al-Qur'an banyak, tapi pada prakteknya konsep yang ada di dalamnya tidak berbeda antara satu metode dengan yang lainnya, yaitu mengulang-mengulang dan mengulang. Pembeda dari setiap metode adalah dari cara teknis ketika melakukan penghafalan awal, seperti ada yang menghafal selama satu hari satu ayat (ODOA), satu hari satu halaman dan lain sebagainya.


Perkembangan teknologi informasi yang akhir-akhir ini bisa dikatakan semakin pesat dari segi kecanggihannya, hal ini terbukti dari pengembangan teknologi informasi berbasis *Digitalisasi*. Teknologi ini adalah sebuah perubahan dari teknologi analogi digital, yang memungkinkan kominaksi melalui informasi yang sangat kaya dari segala jenis (teks, suara, gambar, data, gerak) secara bersamaan, dari teknologi infomasi-informasi tersebut dapat dikombinasikan, dikonversikan dan ditampilkan dalam berbagai bentuk (Kasemin, 2015).



**Gambar 1. 3** Data Pengguna Smartphone

Hasil survei Newzoo tahun 2021 pengguna *smartphone* Indonesia termasuk pengguna keempat terbanyak di dunia, dengan data mencapai 58,6 % dari total populasi Indonesia, artinya sebanyak 160.230.000 Juta jiwa telah menggunakan *smartphone*.

Oleh karena itu, dari keterangan data penggunaan *smartphone* ini bisa dikatakan banyak, maka penulis layak untuk membahas penelitian ini dan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis website yang bisa membantu dalam menghafal Al-Qur'an bagi tuna netra khususnya dan umumnya bagi khalayak umum. Untuk lebih mudah memahami sistematis aplikasi bisa dilihat di bawah ini:

<b>PENYELESAIAN</b>	
Perlu menghadirkan sebuah aplikasi yang mudah diakses kapanpun, efisien, bisa dijangkau oleh siapapun dan membantu dalam proses penghafalan Al-Qur'an.	
	Penggunaan aplikasi website sebagai salah satu sarana yang paling tepat di era seperti ini.



<b>FRAMEWORK</b>	<b>SOFTWARE DEVELOPMENT</b>
Bahas pemograman <i>JavaScript</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visual Studio Code</li> <li>-Xampp (mySQL)</li> <li>-nodeJS</li> <li>-Audacity</li> </ul>



Penyelarasan dengan aplikasi *smartvoice* sebagai aplikasi pihak ketiga, agar memudahkan akses bagi para penyandang disabilitas netra.



**HASIL**

Produk rancangan aplikasi, menghasilkan aplikasi berbasis website yang bisa digunakan sebagai media untuk membantu menghafal Al-Qur'an yang bisa digunakan dimanapun dan kapanpun, dikhususkan untuk penyandang tuna netra dan diumumkan untuk khalayak umum.

***Gambar 1. 4 Ilustrasi Pembuatan Aplikasi Website***

Berdasarkan telaah dari kerangka pemikiran di atas, penulis berasumsi bahwa aplikasi berbasis website untuk membantu dalam memudahkan metode penghafalan terkhusus bagi tuna netra dan umum bagi masyarakat ini akan mudah digunakan dan diakses ketika tampilannya sebagai teknologi berbasis website.

**G. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan studi kepustakaan (Darmalaksana, 2020) kemudian dikombinasikan dengan studi protoipe aplikasi yang nantinya menghasilkan sebuah karya . Metode pembuatan aplikasi yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) Waterfall, merupakan sebuah metode penelitian yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah melalui cara yang efektif, dengan metode ini pengembangan sistem dilakukan dengan model air terjun atau bisa disebut waterfall (Tarigan, 2021).

Sumber data penelitian ini terdapat dua, yaitu sumber data primer dan sekunder. Data primer adalah data-data yang menjadi data pokok yang digunakan dalam penelitian (Arikunto, 2006). Oleh karena itu kaitan data primer pada penelitian ini adalah Al-Qur'an. Adapun data sekunder adalah data penunjang bagi penelitian (Arikunto, 2006). Data sekunder dalam penelitian ini yang digunakan adalah referensi berkaitan tentang Al-Qur'an, metode dan cara membuat aplikasi website.

Teknik pengumpulan data yang digunakan tergantung pada jenis dan sumbernya. Secara umum metode pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara, studi pustaka atau literatur, observasi, wawancara, dokumentasi dan diskusi terfokus (Rahardjo, 2011). Penelitian ini menggunakan pengumpulan data studi pustaka atau literatur sebagai sumber referensi penunjang penelitian, kemudian wawancara sebagai pengambilan data dari calon pengguna aplikasi, dokumentasi Al-Qur'an yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi website dan observasi.

Analisis data yang digunakan melalui analisis isi. Analisis isi adalah analisis yang memiliki tujuan untuk menemukan inti inferensi yang valid dari suatu data (Ahmad, 2018). Analisis isi dalam penelitian ini berisi pengumpulan data wawancara dan observasi, mengklasifikasi setiap data awal kemudian dikaitkan dengan teori yang ada, menganalisis penelitian apakah berkesesuaian, mendesain tampilan UI dan UX agar pengalaman pengguna bisa lebih terarah, mengimplementasikan dari data yang ada dan design aplikasi website yang sesuai rancangan, mengambil kesimpulan dan mengevaluasi hasil analisis pengujian dan perancangan.

## H. Sistematika Penulisan

Penyusunan sistematika penulisan pada penelitian ini terbagi menjadi lima bab, yaitu:

*Bab Pertama, Mengenai Pendahuluan.* Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, metode penelitian, sistematika penulisan.

*Bab Kedua, mengenai Landasan Teori.* Berisi penjelasan teori yang berhubungan dan menjadi dasar pemikiran awal dalam pengembangan penelitian, seperti pengertian aplikasi, digitalisasi, framework, disabilitas netra, metode menghafal dan lain-lain.

*Bab ketiga*, mengenai *Metodologi Penelitian*. Berisi jenis penelitian, metode penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data.

*Bab keempat* mengenai *Hasil dan Pembahasan*. Berisi pembahasn perencanaan kebutuhan, analsis sistem, tampilan UI dan UX, pembuatan aplikasi, penerapan aplikasi dengan menganalisis keberhasilan, yang didasarkan atas terjawabnya tujuan dan harapan penelitian ini, kemudian dipaparkan rencana pengevaluasian kekurangan aplikasi untuk dijadikan bahan pengembangan selanjutnya.

*Bab kelimat*, mengenai *Penutup*. Berisi kesimpulan dan saran untuk lebih mengembangkan aplikasi dan penelitian, dan juga membahas kajian penelitian selanjutnya agar segala bentuk kekurangan dalam penelitian ini diperbaiki dikemudian hari dan menghasilkan penelitian yang makin disempurnakan dan layak dipergunakan untuk masyarakat luas.

