

PENGEMBANGAN APLIKASI ALQURAN ONLINE DENGAN MEMANFAATKAN REST API

Izza Wildan Ridhoni¹, Muhammad Sholeh², Untung Joko Basuki³

^{1,2)} Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis

³⁾ Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri
Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

e-mail: , ¹⁾izzawildan88@gmail.com , ²⁾muhash@akprind.ac.id,³⁾unjungjb@akprind.ac.id
Korespondensi Author : muhash@akprind.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan Alquran online saat ini sudah menjadi salah satu cara dalam melantunkan ayat suci Al quran. Penggunaan Alquran digital baik yang berbasis desktop, mobile maupun website memberikan kemudahan dan kepraktisan bagi penggunanya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan Al quran online dengan menggunakan REST API (*Representational State Transfer Application Program Interface*). API merupakan antarmuka yang menjadi perantara antara sistem aplikasi yang berbeda. Format dari REST API yang akan diolah berupa file JSON, file JSON ini menyimpan data-data yang terkait alquran seperti nama surat, arti surat, banyak surat dan informasinya lainnya. Hasil dari File JSON akan diolah dan disesuaikan dengan desain sistem yang direncanakan. Sumber data dari rest API diambil dari <https://github.com/bachors/Al-Quran-ID-API>. Metode penelitian dilakukan menggunakan metode *waterfall*, dengan menggunakan metode ini proses penelitian diawali dari analisis sistem, membuat desain sistem, implementasi dengan melakukan koding, pengujian terutama dari kelengkapan sistem dan penerapan. Aplikasi dikembangkan berbasis HTML dan dengan menerapkan CSS dan Javascript. Hasil penelitian berupa aplikasi untuk membaca Alquran dengan dilengkapi dengan informasi yang terkait dengan suatu surat, tulisan ayat dalam bahasa Arab beserta terjemahannya. Aplikasi juga dilengkapi dengan suara yang akan menyesuaikan dengan surat yang akan dipilih. Aplikasi sudah diunggah dan dapat dibaca melalui quran.izzawildan.my.id.

Kata Kunci : Aplikasi, Al Quran, REST API, CSS, Javascript

ABSTRACT

The use of the Qur'an online has now become one way of reciting the holy verses of the Qur'an. The use of digital Qur'ans based on desktop, mobile and website provides convenience and practicality for users. The purpose of this research is to develop an online Al-Quran using the REST API (Representational State Transfer Application Program Interface). An API is an interface that acts as an intermediary between different application systems. The format of the REST API that will be processed is in the form of a JSON file, this JSON file stores data related to the Koran such as the name of the letter, the meaning of the letter, many letters and other information. The results of the JSON file will be processed and adjusted to the planned system design. The data source of the rest API is taken from <https://github.com/bachors/Al-Quran-ID-API>. The research method is carried out using the waterfall method, using this method the research process begins with system analysis, making system design, implementation by coding, testing especially from system completeness and implementation. The application is developed based on HTML and by applying CSS and Javascript. The results of the study are in the form of an application to read the Koran equipped with information related to a letter, writing verses in Arabic and their translation. The application is also equipped with a sound that will adjust to the letter to be selected. The application has been uploaded and can be read through quran.izzawildan.my.id.

Keywords: Application, Al Quran, REST API, CSS, Javascript

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan pokok, kebutuhan informasi yang diinginkan saat ini cukup dicari dengan menggunakan internet. Dengan menggunakan mesin pencari seperti Google, Bing, kebutuhan informasi dengan mudah akan ditemukan. Informasi yang selama ini ada di dalam bentuk fisik seperti berita, buku dan lainnya, di era digitalisasi saat ini sudah mulai beralih ke bentuk digital.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, Al-Qur'an saat ini tidak hanya dalam bentuk kitab dalam bentuk fisik tetapi sudah dibuat dalam bentuk digital. Digitalisasi Al Quran dikembangkan dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses baik melalui *smartphone* maupun berbasis website. Software dan aplikasi Al-Qur'an digital didistribusikan pada masyarakat tanpa melakukan pembayaran. Fasilitas yang ada pada aplikasi Al Quran pada umumnya terdapat fasilitas untuk membaca, mencari ayat, mencari kata tertentu serta terjemahan.

Penggunaan Alquran online saat ini sudah menjadi salah satu cara dalam melantunkan ayat suci Al quran. Penggunaan Alquran digital baik yang berbasis desktop, mobile maupun website memberikan kemudahan dan kepraktisan bagi penggunanya. Penggunaan Al Quran digital dapat menjadi alternatif dalam mempelajari bacaan maupun isi dan arti dari Al Quran. Digitalisasi Al quran tidak hanya menampilkan teks atau arti dalam bahasa Indonesia tetapi juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti cara membaca, suara lantunan ayat suci dan hal lainnya. Implementasi dalam pembuatan al quran digital menggunakan berbagai teknologi dan berbagai software. Salah satu implementasi adalah dengan menggunakan REST API. REST merupakan aturan standar dalam arsitektur komunikasi yang berbasis web dan sering diterapkan dalam proses pengembangan layanan yang menggunakan layanan web. Secara umum layanan web ini menggunakan *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) sebagai protocol dalam proses komunikasi data. Langkah awal dalam penggunaan REST API

adalah penggunaan proses otentikasi. Dengan menggunakan API, 2 sistem yang berbeda dapat saling berhubungan atau menggunakan data yang ada di tempat lain. (Pane et al., 2020), (Abdulloh, 2020). Data yang diambil dari dalam bentuk format JSON dengan menggunakan Javascript. JSON (*JavaScript Object Notation*) adalah sebuah format yang digunakan untuk menyimpan data dan digunakan dalam proses tukar menukar data. Data dalam bentuk JSON akan dibaca sistem lain sehingga memudahkan dalam pertukaran data (Abdulloh, 2020). Penelitian lain dilakukan Wardhana, yang menggunakan rest api untuk pengelolaan prestasi mahasiswa (Wardhana et al., 2020), (Handayani & Rosnelly, 2021) merancang dan membangun sistem yang dapat digunakan untuk melakukan pencarian jurnal dengan memanfaatkan menggunakan rest api dan aplikasi yang dibangun diaplikasikan berbasis android. Penelitian yang menggunakan rest api dalam proses pengambilan data atau data digunakan di berbagai plafon diantaranya penggunaan rest api untuk pengembangan aplikasi pencarian jasa layanan pertukangan (Choirudin et al., 2019). (Yanti & Rihyanti, 2021) mengembangkan aplikasi yang dapat menginformasikan film dengan memanfaatkan TMDb API. Penelitian lain yang menggunakan rest api yang lain diteliti oleh (Umami & Ningrum, 2021), (Kurniawan et al., 2013), (Afriansyah et al., 2021), (Safitri & Putro, 2021).

Proses pengambilan dan pengolahan data dalam bentuk JSON menjadi Al quran menggunakan Javascript. Javascript merupakan salah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengelolaan website. Penggunaan Javascript akan membuat tampilan website lebih dinamis dan interaktif (Supardi, 2021), (Enterprise, 2021). Penggunaan Javascript dalam pengembangan aplikasi website diantaranya digunakan dalam penelitian (Mariko, 2019), (Yani et al., 2018).

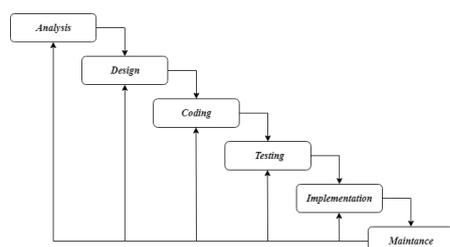
Hasil penelusuran pustaka, penelitian yang terkait dengan rest api dan Al Quran digital sudah dilakukan dengan berbagai tema. Gerhana, mengembangkan aplikasi yang dapat melakukan deteksi Al quran dengan suara

(Gerhana et al., 2018), Nurul, dalam penelitiannya mengembangkan aplikasi pembelajaran al quran dalam bentuk game . Aplikasi ini ditujukan pada anak-anak sebagai sarana dalam mempelajari Al Quran. Fitur yang ada diantaranya Alquran dan huruf hijaiyah, fitur ini dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran dalam mengenal huruf hijaiyah yang dikemas dalam bentuk permainan game (Nurul Izza et al., 2020). Wijaksono mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan Sebagai alat bantu dalam mencari rujukan ayat Al quran. yang terkait dengan tema tertentu. Aplikasi secara otomatis akan menampilkan rujukan surat yang dicari pengguna. Dengan aplikasi ini para pengguna dapat menemukan dengan cepat dalam mencari rujukan pada suatu tema surat sehingga proses pencarian dapat dilakukan secara cepat dan efisien (Wisaksono et al., 2018).

Berdasar pada tinjauan pustaka, penelitian yang dilakukan diantaranya bagaimana mengambil data dari server lain dengan menggunakan Rest API. Data yang diambil berupa JSON dan diolah menjadi AL Quran digital. Proses pengolahan JSON ke aplikasi Al Quran digital menggunakan Javascript. Batasan dalam pengembangan aplikasi adalah aplikasi yang dikembangkan berbasis website, aplikasi dapat menampilkan nama surat, isi surat baik dalam bahasa arab maupun terjemahan serta ada pilihan untuk membunyikan suara lantunan surat.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode waterfall. Dengan metode ini proses penelitian diawali dengan analisis sistem, desain sistem, implementasi dan evaluasi. Tahapan penelitian dengan menggunakan metode ada pada gambar 1.



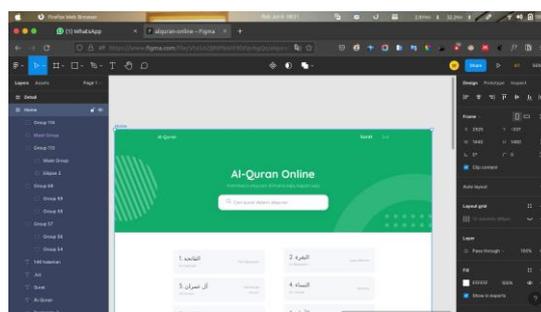
Gambar 1 Metode *Waterfall*

Kebutuhan dalam penelitian ini diantaranya perangkat komputer, internet untuk menguji sistem dalam mengambil data yang ada di server yang berbeda. Kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan diantaranya digunakan untuk proses perancangan desain *user interface* dan perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi pembuatan aplikasi Al quran. Proses perancangan menggunakan Figma. Figma merupakan aplikasi online yang dapat digunakan untuk melakukan desain antara muka (*user interface*). Software yang digunakan untuk mengimplementasikan hasil desain user interface dalam website menggunakan CSS dan Javascript. CSS untuk menampilkan halaman website lebih menarik, Javascript digunakan untuk proses olah data JSON ke aplikasi Al Quran digital .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Desain user interface (UI)

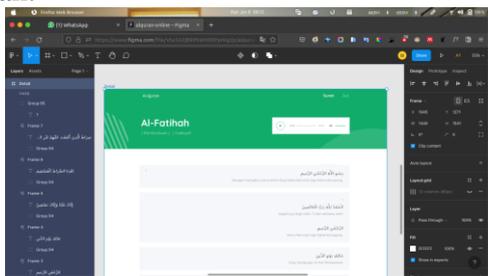
Desain *user interface* digunakan untuk memberikan gambaran dalam proses pengembangan aplikasi. Desain ini dirancang mulai dari halaman depan sampai ke halaman yang menampilkan surat Al Quran. Aplikasi yang digunakan adalah Figma. Gambar 2, menampilkan desain user interface yang dirancang dengan aplikasi Figma.



Gambar 2 Desain User interface halaman depan

Gambar 2, merupakan desain halaman depan . Detail dari halaman depan menampilkan daftar surat. Penampikan surat Al Qiran ini mempermudah pengguna dalam membaca atau menyimak suara dari alunan Al

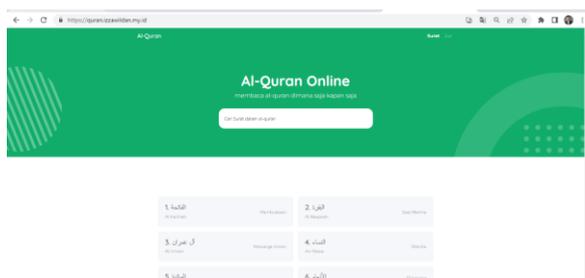
Quran. Gambar 3, desain halaman depan yang dilengkapi dengan kumpulan surat-surat Al Quran.



Gambar 3 Desain User interface halaman detail

3.2. Hasil pengembangan Aplikasi

Tampilan awal dari aplikasi akan menampilkan semua surat Al Quran. Tampilan akan menginformasikan nama surat (Dalam bahasa Arab dan Indonesia) dan arti dari surat. Laman untuk mempergunakan Al quran online ada di laman quran.izzawildan.my.id. Gambar 4, halaman depan quran.izzawildan.my.id



Gambar 4 Tampilan halaman depan quran.izzawildan.my.id

Halaman depan ini digunakan pengguna untuk memilih surat yang akan dibaca. Kumpulan nama surat, ditampilkan dalam bentuk dalam bentuk bahasa Arab dan bahasa Indonesia. Gambar 5, tampilan kumpulan surat yang ada di halaman depan

1. الفاتحة Al Fatihah	Pembukaan	2. البقرة Al Baqarah	Sapi Betina
3. آل عمران Al Imran	Keluarga Imran	4. النساء An Nisaa	Wanita
5. المائدة Al Maudah	Hidangan	6. الأنعام Al An'am	Bintang Ternak
7. الأعراف Al Araf	Tempat Tertinggi	8. الأنفال Al Anfal	Harta Rampasan Perang

Gambar 5 Tampilan kumpulan surat yang ada di halaman depan

Aplikasi dikembangkan berbasis HTML dengan menggunakan Javascript dan CSS. CSS digunakan untuk melakukan pengaturan tampilan. CSS yang digunakan ada 2, yaitu `audioplayer.css` untuk melakukan pengaturan tampilan pemutaran audio dan `style.css` pengaturan tampilan secara umum. Potongan skrip `audioplayer.css` ditampilkan pada tabel 1 Skrip `audioplayer.css`

Tabel 1 Skrip `audioplayer.css`

skrip	Keterangan
<code>.audioplayer {</code>	Nama css
<code>display: flex;</code>	Memungkinkan untuk pengaturan layout, posisi dan tampilan dari suatu konten yang ukurannya belum diketahui atau bernilai dinamis
<code>flex-direction: row;</code>	Digunakan untuk mengatur arah alur dari items yang ada pada container flex.
<code>box-sizing: border-box;</code>	Memperbaiki suatu elemen box/kotak agar sesuai dengan properti width dan height.
<code>margin: 1em 0;</code>	Memberikan ruang space diluar elemen
<code>padding: 0 24px;</code>	Memberikan ruang space di dalam elemen
<code>width: 100%;</code>	Mengatur lebar class <code>audioplayer</code> menjadi 100%
<code>height: 96px;</code>	Mengatur tinggi class <code>audioplayer</code> menjadi 100%
<code>align-items: center;</code>	Mendefinisikan item-item pada container flex ke tengah
<code>border: 1px solid #dde2e6;</code>	Membuat garis tepi dengan tebal 1px typenya solid dengan warna hexsa #dde2e6
<code>border-radius: 4px;</code>	Memberikan sudut lengkung dengan ukuran 4 px
<code>background: #fff; }</code>	Memberikan warna background dengan kode hexa #fff

Style.css secara umum digunakan untuk melakukan pengaturan halaman website, seperti pengaturan warna, font ,posisi teks dan

lainnya. Potongan sytle.css ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2 Skrip style.css

skrip	Keterangan
.jumbotron .p-garis, .jumbotron .p-garis2 { position: absolute; }	Elemen diposisikan relatif terhadap elemen leluhur yang diposisikan pertama (bukan statis)
.jumbotron .p-garis { left: 0; top: 10%; }	Mengatur left ke 0 Mengatur top menjadi 10%
.jumbotron .p-garis2 { right: 0; }	Mengatur rightnya 0
.jumbotron h1 { font-size: 50px; font-family: "Quicksand", sans-serif; font-weight: 600; color: white; }	Mengatur ukuran font ke 50px Mengatur font h1 menjadi 'Quicksand' , jika tidak ada atur font family ke sans serif Mengatur ketebalan h1 menjadi 600 Merubah warna h1 ke putih
.jumbotron span { font-family: "Montserrat", sans-serif; font-size: 20px; } }	Mengatur font span ke 'Montserrat' , jika tidak ada atur font family ke sans serif Mengubah ukuran font menjadi 20 px

3.3. Proses REST API

Proses menampilkan semua surat yang ada di Al Quran pada halaman depan diambil dari server lain yang menyediakan data, yaitu diambil dari data di <https://al-quran-8d642.firebaseio.com/data.json> .Proses pengambilan data dilakukan dengan menggunakan REST API. Proses pengambilan data dalam bentuk JSON dan dari data JSON ini akan ditampilkan sesuai hasil desain. File JSON ditampilkan pada gambar 3 JSON.



Gambar 6 Proses Pengambilan data JSON

Hasil proses pengambilan data yang pada laman tersebut akan mengambil surat-sura Al Quran. Contoh daya JSON adalah

```
{
  "arti": "Pembukaan",
  "asma": "الفاتحة",
  "audio": "http://ia802609.us.archive.org/13/items/quraninindonesia/001AlFaatihah.mp3",
  "ayat": 7,
  "keterangan": "Surat <i>Al Faatihah</i> (Pembukaan) yang diturunkan di Mekah dan terdiri dari 7 ayat adalah surat yang pertama-tama diturunkan dengan lengkap diantara surat-surat yang ada dalam Al Quran dan termasuk golongan surat Makiyyah. Surat ini disebut <i>Al Faatihah</i> (Pembukaan), karena dengan surat inilah dibuka dan dimulainya Al Quran. Dinamakan <i>Ummul Quran</i> (induk Al Quran) atau <i>Ummul Kitaab</i> (induk Al Kitaab) karena dia merupakan induk dari semua isi Al Quran, dan karena itu diwajibkan membacanya pada tiap-tiap sembahyang.<br>Dinamakan pula <i>As Sab'ul matsaany</i> (tujuh yang berulang-ulang) karena ayatnya tujuh dan dibaca berulang-ulang dalam sholat.",
  "nama": "Al Fatihah",
  "nomor": "1",
  "rukuk": "1",
  "type": "mekah",
  "urut": "5"
}
```

Skrip Javascript yang melakukan proses pengambilan data JSON kumpulan surat Al Quran disajikan pada tabel 3.

Tabel 3 Skrip Pengambilan Data JSON

skrip	Keterangan
<code>\$.getJSON('https://al-quran-8d642.firebaseio.com/data.json',function (data) {</code>	mengambil data json dari <code>https://al-quran-8d642.firebaseio.com/data.json</code>
<code>let menu = data;</code>	simpan data json ke dalam variabel menu
<code>\$.each(menu, function (i, data) { \$('#daftar-surat').append('<div class="col-12 col-md-5 isi mx-2 my-2" >>a href="detail.html?no=' +data.nomor +"'><div class = "row"> <div class="col-8"> <h3>' +data.nomor + ' ' + data.asma + ' </h3>' + data.nama +</div><div class="col-4 align-self-center text- right">' + data.arti +</div></div> </div>');</code>	tampilkan data json satu persatu kedalam daftar surat

3.4. Tampilan Halaman Detail

Halaman detail merupakan halaman yang menampilkan surat secara lengkap. Proses menampilkan surat sesuai dengan pilihan pengguna yang dipilih pada halaman utama. Pada halaman utama, jika pengguna memilih surat maka, skrip akan mengarahkan ke halaman detail. Pada halaman detail, proses akan mengambil data dari [https://api.npoint.io/99c279bb173a6e28359c/surat/...\(nomer surat\)](https://api.npoint.io/99c279bb173a6e28359c/surat/...(nomer surat)). Tampilan halaman detail ada pada gambar

Tampilan pada halaman depan merupakan hasil pengambilan file dalam bentuk JSON. JSON ada pada gambar 9.



Gambar 9 JSON Detail Halaman

Hasil proses pengambilan data yang pada laman tersebut akan mengambil surat-surat Al Quran sesuai data surat yang akan diambil. Contoh data JSON adalah

```
{
  ar: "بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ ۖ أُحْضِرْتُمْ لَكُمْ  

  بِهِمُ الْأَنْعَامَ إِلَّا مَا يُنْتَلَىٰ عَلَيْكُمْ غَيْرَ مُجَلِّي الصِّدْقِ وَأَنْتُمْ خَزَمَةٌ إِنَّ اللَّهَ  

  بِحِكْمِكُمْ بَاطِرٌ",
  id: "Hai orang-orang yang beriman, penuhilah aqad-aqad  

  itu. Dihalalkan bagimu binatang ternak, kecuali yang akan  

  dibacakan kepadamu. (Yang demikian itu) dengan tidak  

  menghalalkan berburu ketika kamu sedang mengerjakan  

  haji. Sesungguhnya Allah menetapkan hukum-hukum  

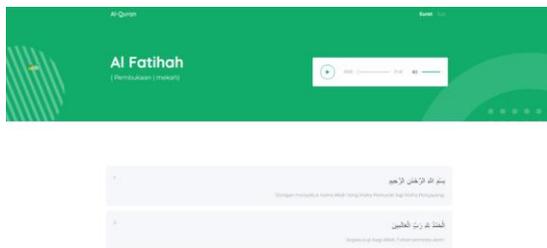
  menurut yang dikehendaki-Nya.",
  nomor: "1"
},
{
  ar: "الْحَجِيمُ أَسْحَابُ ۖ أُولَٰئِكَ بِآيَاتِنَا وَكَذَّبُوا فَكَفَرُوا ۚ وَالَّذِينَ  

  id: "Adapun orang-orang yang kafir dan mendustakan  

  ayat-ayat Kami, mereka itu adalah penghuni neraka.",
  tr: "wa<strong>a</strong>lla<u>dz</u>iina kafaruu  

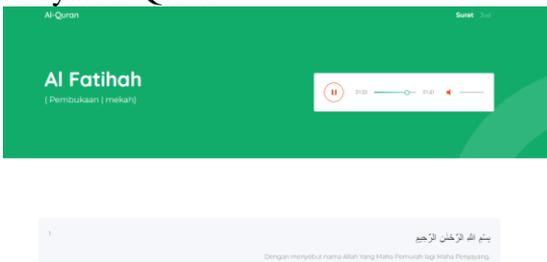
  waka<u>dzz</u>abu bi  

  nomor: "10"
},
```



Gambar 7 Tampilan Halaman Detail

Aplikasi yang dikembangkan dapat juga menampilkan suara lantunan surat yang dipilih. Gambar 6, proses pemilihan surat dan memilih suara yang akan melantunkan suara dari ayat Al Quran



Gambar 8 Pemilihan suara lantunan ayat Al Quran

Skrip Javascript yang melakukan proses pengambilan data JSON isi surat Al Quran ada tabel 4.

Tabel 4 Pengambilan data JSON detail surat

Skrip	Keterangan
<pre>function getUrlVars(param = null) { if (param !== null) { var vars = [], hash; var hashes = window.location.href.slice(window.location.href .indexOf('?') + 1).split('&'); for (var i = 0; i < hashes.length; i++) { hash = hashes[i].split('='); vars.push(hash[0]); vars[hash[0]] = hash[1]; } return vars[param]; } else { return null; } }</pre>	<p>function untuk mendapatkan data yang dikirimkan berdasarkan parameter yang dikirimkan melalui url</p>
<pre>let no = getUrlVars('no');</pre>	<p>let no = getUrlVars('no') akan mengembalikan nilai nomer surat al quran dari function getUrlVars . nomer surat ini digunakan untuk mengambil data surat alquran sesuai nomer yang dikirim melalui url</p>
<pre>\$.getJSON('https://api.npoint.io/99c279bb173a6e28359c/surat/' + no, function (data) { let menu = data; \$.each(menu, function (i, data) { \$('#daftar-ayat').append(' <div class="col-12 mt-3 isiayat"><div class="row"><div class="col-2 text-left">' + data.nomor + '</div><div class="col-10 text-right"><h3>' + data.ar + '</h3>' + data.id + '</div></div></div>'); }); });</pre>	<p>mengambil data di json sesuai dengan nomer surat alquran yang dikirimkan melauai url. program mengappend atau menambahkan setiap ayat dari ayat 1 sampai terakhir ke dalam elemen div dengan menampilkan nomor ayat , isi ayat dan arti ayat yang ditampilkan</p>
<pre>\$.getJSON('https://al-quran-8d642.firebaseio.com/data.json', function (data) { \$(function () { \$('audio').audioPlayer(); }); let menu = data; \$.each(menu, function (i, data) { var nomor = data.nomor; if (nomor == no) { \$('#desc').html('<h1>' + data.nama + '</h1>(' + data.arti + ' ' + data.type + '
'); \$('#audioquran').html(' <audio preload="auto" controls><source src="' + data.audio + '"></audio>'); } }); });</pre>	<p>Mengambil data audio dari api https://al-quran-8d642.firebaseio.com/data.json kemudian menampilkan data audionya sesuai dengan nomor surat</p>

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Aplikasi Al Quran yang dikembangkan dapat menjadi salah satu alternatif sebagai media untuk melantunkan ayat-ayat suci. Aplikasi dikembangkan dengan memanfaatkan REST API. Data-data mengenai AL Quran diambil <https://github.com/bachors/Al-Quran-ID-API> dan dikembangkan menjadi aplikasi tersendiri. Aplikasi yang dikembangkan dapat menampilkan semua surat dan menampilkan semua ayat sesuai dengan surat yang dipilih pengguna. Fasilitas lain yang ada dalam aplikasi adalah terjemahan dan alunan suara sesuai surat yang dipilih.

4.2. Saran

Aplikasi ini masih berbasis website dan selanjutnya dapat dikembangkan berbasis android. Dengan adanya aplikasi berbasis website maupun berbasis mobile tentunya memberikan pilihan pengguna dalam keinginan melantunkan ayat suci Al Quran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2020). *Menguasai React JS Untuk Pemula Panduan belajar JavaScript dari dasar hingga membuat aplikasi web modern*.
- Afriansyah, R., Sholeh, M., & Andayati, D. (2021). Perancangan Aplikasi Pemrograman Antarmuka Berbasis Web Menggunakan Gaya Arsitektur Representasi Untuk Sistem Presensi Sekolah. *Jurnal SCRIPT*, 9(1), 84–93.
- Choirudin, R., Adil, A., Studi, P., & Informatika, T. (2019). *IMPLEMENTASI REST API WEB SERVICE DALAM MEMBANGUN APLIKASI*. 18(2), 284–293.
- Enterprise, J. (2021). *HTML5 dan Javascript untuk Pemula*. Elex Media Komputindo.
- Gerhana, Y. A., Atmadja, A. R., Maylawati, D. S., Rahman, A., Nufus, K., Qodim, H., Busr, & Ramdhani, M. A. (2018). Computer speech recognition to text for recite Holy Quran. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 434(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/434/1/012044>
- Handayani, F. S., & Rosnelly, R. (2021). Perancangan Aplikasi Galeri E-Jurnal Dengan REST API Berbasis Android. *Infosys (Information System) Journal*, 5(2), 161. <https://doi.org/10.22303/infosys.5.2.2021.161-171>
- Kurniawan, Y. K., Oslan, Y., & Kristanto, H. (2013). Implementasi Rest - Api Untuk Portal Akademik Ukdw Berbasis Android. *Jurnal EKSIS*, 6, 29–40.
- Mariko, S. (2019). Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i1.22280>
- Nurul Izza, A. A., Azzahra, A., & Maharani, S. (2020). Desain Aplikasi Alquran Berbasis Android “Sahabat Nusa.” *Al-Fikri: Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 3(2), 13. <https://doi.org/10.30659/jspi.v3i2.10016>
- Pane, S. F., Hardy, I. H., & Sujad, E. C. (2020). *Pengembangan Smart Conveyor Pada Tracking Barang Berbasis IOT*. Kreatif Industri Nusantara.
- Safitri, R. K., & Putro, H. P. (2021). Implementasi REST API untuk Komunikasi Antara ReactJS dan NodeJS (Studi Kasus : Modul Manajemen User Solusi247). *Automata*, 2(1), 0–4. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/17381>
- Supardi, Y. (2021). *Semua Bisa Menjadi Programmer JavaScript & Node.js*. Elex Media Komputindo.
- Umami, Z., & Ningrum, N. K. (2021). Pengujian Implementasi Rest Api Pada Website Sistem Pencarian Informasi Produk Fashion Di Shopee. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 3(2), 69–82. <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i2.5671>
- Wardhana, W. G., Arwani, I., & Rahayudi, B. (2020). Implementasi Teknologi Restful

- Web Service Dalam Pengembangan Sistem Informasi Perekaman Prestasi Mahasiswa Berbasis Website (Studi Kasus : Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(2), 680–689. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7024>
- Wisaksono, A., Farihah, A., & Ariyanti, N. (2018). Aplikasi Tematis Al-Qur'an Berbasis Web. *AKSIOLOGIYA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 139. <https://doi.org/10.30651/aks.v2i2.1266>
- Yani, A., Saputra, B., & Jurnal, R. T. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Evaluasi Siswa Dan Kehadiran Guru Berbasis Web. *Petir*, 11(2). <https://doi.org/10.33322/petir.v11i2.344>
- Yanti, S. N., & Rihyanti, E. (2021). Penerapan Rest API untuk Sistem Informasi Film Secara Daring. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(1), 195. <https://doi.org/10.32493/informatika.v6i1.110033>