

## **RANCANGAN APLIKASI E-LOGBOOK MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS ANDROID STUDIO DI LABORATORIUM TEKNIK POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

**Melati Shella Wulansari, Ade Irfansyah, Meita Maharani Sukma**

Politeknik Penerbangan Surabaya

### **Abstrak**

Pada Saat ini di Laboratorium Telekomunikasi dan Navigasi masih belum terdapat sebuah data riwayat dari kondisi peralatan baik atau rusaknya kondisi peralatan tersebut, kondisi ruangan, waktu instalasi, catat parameter dan catatan untuk kegiatan yang sedang dilakukan Dosen dan pengurus peralatan di ruangan Laboratorium itu sendiri secara digital. Oleh karena itu penulis ingin membuat sebuah rancangan Aplikasi *E-logbook* menggunakan QR code berbasis Android Studio di Laboratorium Teknik Politeknik Penerbangan Surabaya. Aplikasi *E-logbook* menggunakan Qr code di buat menggunakan perangkat lunak visual studio code dengan menggunakan Bahasa pemrograman java script. Aplikasi ini digunakan untuk mengedit bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi tersebut seperti java script.

**Kata Kunci:** E-Logbook, Data Peralatan, Qr Code.

### **Abstract**

*At this time in the Telecommunication and Navigation Laboratory there is still no historical data on the condition of the equipment, whether it is damaged or the condition of the equipment, the condition of the room, the time of installation, record parameters and notes for activities being carried out by the lecturers and equipment administrators in the laboratory room itself digitally . Therefore, the writer wants to make an E-logbook application design using Android Studio-based QR code at the Surabaya Aviation Polytechnic Engineering Laboratory. The E-logbook application using Qr code is made using Visual Studio Code software using the Java script programming language. This application is used to edit the programming language used in these applications such as java script.*

**Keywords:** E-Logbook, Equipment Data, Qr Code

## **PENDAHULUAN**

Sejalan dengan perkembangan teknologi pada era globalisasi diharapkan Taruna Politeknik Penerbangan Surabaya dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dengan meningkatkan kualitas belajar. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut tidak lepas dari kemampuan pemahaman seseorang itu sendiri dalam penguasaan ilmu pengetahuan. Salah satu ilmu pengetahuan yang dibutuhkan saat terjun ke lapangan kerja yakni ilmu mengenai *information Technology* (IT). IT adalah istilah umum untuk *tecnology* apapun yang membantu manusia dalam mengubah, menyimpan dan menyampaikan informasi. Khususnya pada prodi TNU di Politeknik Penerbangan Surabaya memiliki sebuah Laboratorium Telekomunikasi dan

Navigasi Penerbangan yang terdiri dari peralatan DVOR, DME, ILS, GP, VSAT dll. Pada Saat ini di Laboratorium Telekomunikasi dan Navigasi masih belum terdapat sebuah data riwayat dari kondisi peralatan baik atau rusaknya kondisi peralatan tersebut, kondisi ruangan, waktu instalasi, dan catatan untuk kegiatan yang sedang dilakukan Dosen dan pengurus peralatan di ruangan Laboratorium itu sendiri.

Berbagai kegiatan dan kondisi yang dilakukan sebuah data riwayat dan logbook data riwayat peralatan dan kegiatan yang sedang dilakukan Dosen dan Taruna di ruangan Laboratorium yang berdaya guna dan bermanfaat maka penulis mengambil judul tugas akhir yang berjudul "RANCANGAN APLIKASI E-LOGBOOK MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS

**ANDROID STUDIO DI TEKNIK POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA”**

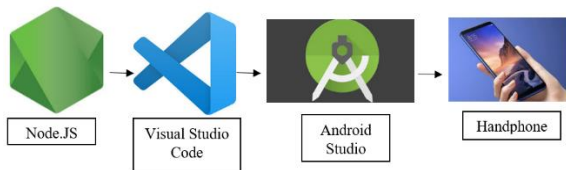
**METODE**

**Desain Aplikasi**

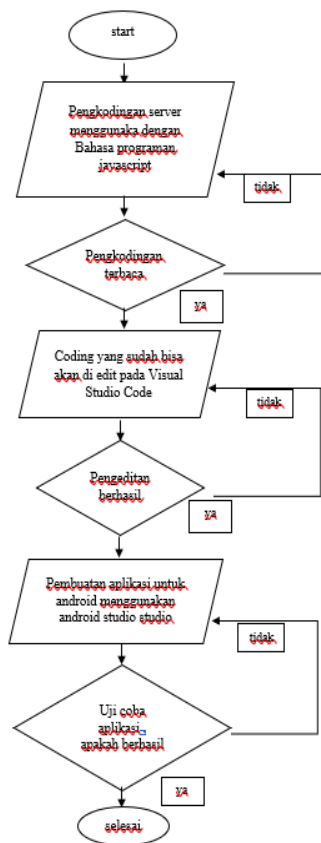


Gambar 1 Blok Diagram Rancangan

Berikut beberapa software yang akan digunakan dalam proses pembuatan aplikasi E-Logbook nantinya :



Gambar 2 Blok Diagram Rancangan Aplikasi

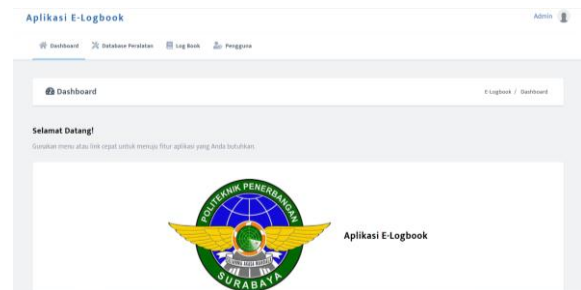


Gambar 3 Flowchart Proses Pembuatan

**Cara Kerja Alat**

1. Buka website di google chrome ataupun Microsoft dengan mengetik <http://melati-elogbook.tapoltekbangsby.com>
2. Login dengan username yang telah terdaftar, contoh username : admin dan password : admin123
3. Untuk mendownload aplikasi pada mobile akan diberikan link <https://drive.google.com/file/d/1UO5E2tmYcvsztUpTt4C11fmSO60pfm6/view?usp=sharing>
4. Setelah proses instalasi aplikasi siap digunakan

**HASIL DAN PEMBAHASAN Tampilan Awal Program Pada Web dan Android**

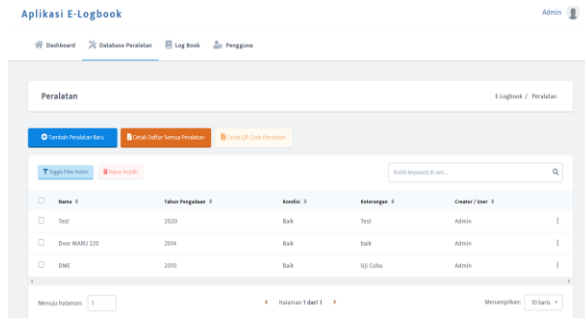


Gambar 4 Tampilan Awal Program pada Web



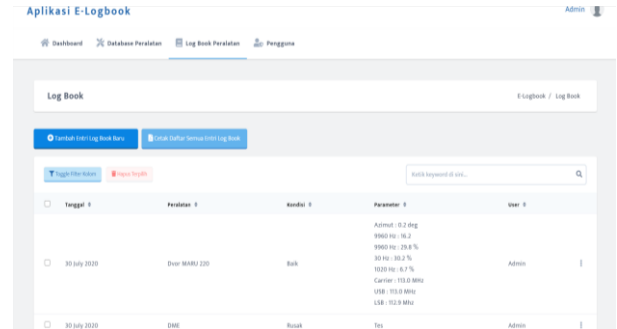
Gambar 5 Tampilan Awal Program pada Android

**Tampilan Data Peralatan Pada Web dan Android**



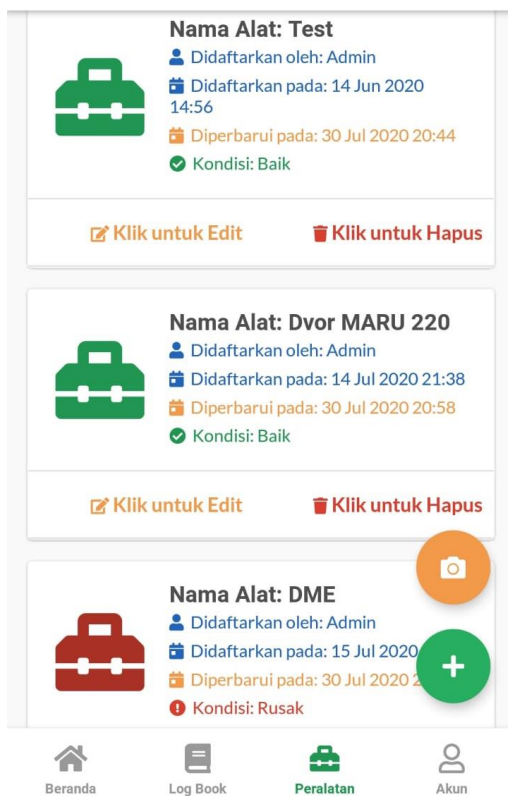
Gambar 6 Tampilan Data Peralatan pada Web

**Tampilan Logbook Peralatan Pada Web dan Android**



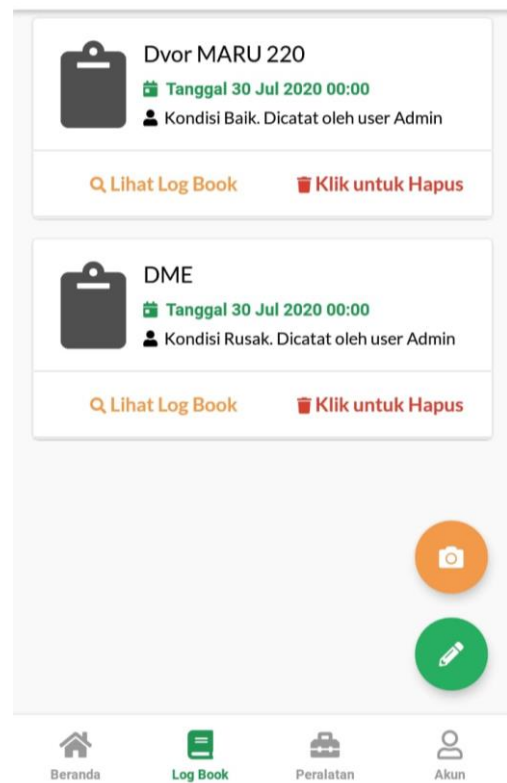
Gambar 8 Tampilan Logbook Peralatan Pada Web

**Peralatan**



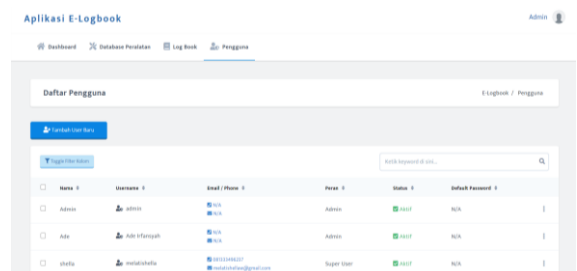
Gambar 7 Tampilan Data Peralatan pada Android

**Daftar Log Book Saya**

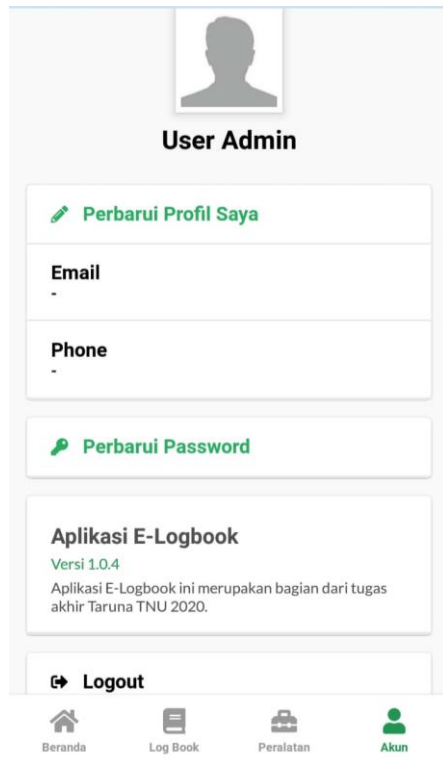


Gambar 9 Tampilan Logbook Peralatan Pada Android

**Tampilan Pengguna / User Admin Pada Web dan Android**



Gambar 10 Tampilan Pengguna pada Web



Gambar 11 Tampilan Pengguna pada Android

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa rancangan aplikasi ini dapat dioperasikan melalui PC/Laptop dan smartphone dengan website dan aplikasi yang telah dibuat., untuk website yang telah dirancang menggunakan aplikasi node.js dan visual studio code digunakan untuk mengolah data peralatan, catat logbook, cetak mencetak data peralatan dan mengatur user ataupun admin yang ingin mendaftar.
2. Aplikasi pada smartphone yang di rancang dengan menggunakan visual studio code dan android studio dengan menggunakan Bahasa pemrograman javascript sehingga dapat digunakan untuk mengolah data peralatan, catat logbook sama seperti website yang telah dibuat namun pada aplikasi smartphone

tidak dapat untuk cetak mencetak data peralatan yang ada.

3. Aplikasi E-Logbook ini dapat digunakan untuk mempermudah para pengurus laboratorium maupun para dosen dalam pendataan peralatan yang ada dan dapat di akses dengan jarak jauh sehingga lebih fleksibel atau lebih mudah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir. From Zero to a Pro : Pemrograman Aplikasi Android+CD. Yogyakarta, ( 2014 )
- [2] Andre. 16 Maret 2014. “*Tutorial Belajar JavaScript Part 1: Pengertian dan Fungsi JavaScript dalam Pemograman Web*” diakses pada tanggal 4 Maret 2020 melalui <https://www.duniaikom.com/tutorial-belajar-javascript-pengertian-dan-fungsi-javascript-dalam-pemograman-web/>
- [3] Eko Priyo Utomo, From Newbie to Advance – Mudahnya Membuat Aplikasi Android ( 2012 )
- [4] Herlinah, S.Kom, M.Si. dan Musliadi KH,S.Kom. Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio dan Audition(2019).
- [5] Meier Reto, Professional Android Application Development for Dummies, Wiley Publishing. Inc, 2011, Indiana, USA.
- [6] Visual Studio Code. “*User Interface*” diakses pada tanggal 4 Maret 2020 melalui <https://code.visualstudio.com/docs/getstarted/userinterface>
- [7] Wibisono M.C., Pembuatan Aplikasi Pencatatan Stock dengan Menggunakan Aplikasi Barcode pada Android, Jurnal Infra Vol. 1 No. 2, 1-4 (2013).
- [8] Prakasa, Ahmad (Penerjemah). 2000. Node.JS. Yogyakarta: Ugm.

## PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020  
ISSN: 2548-8112

- [9] Abdillah,R (2014) Dasar Teori Android  
Studio, Jakarta: Telekomunikasi
- [10]Siang , J.J., 2005 Jaringan dan  
Pemrograman Menggunakan Bahasa  
pemrograman  
*JavaScript*.Yogyakarta: Andi
- [11]Sofan, I., 2012, Bahasa Pemrograman,  
Bandung : Telekomunikasi