

## Rancang Bangun Sistem Aplikasi E-Ticketing Pertandingan Sepakbola TIMNAS Indonesia Berbasis Android

Muhammad Zulfahmi

Teknik Telekomunikasi

Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta  
Jakarta, Indonesia

Muhammadzulfahmi19@gmail.com

Nurfitri Anbarsanti

Teknik Telekomunikasi

Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta  
Jakarta, Indonesia

anbarsanti@yahoo.com

**Abstrak** - Perkembangan teknologi saat sekarang ini memiliki peranan yang sangat penting dalam kemajuan kehidupan manusia. Banyaknya alat/program yang dibuat untuk semakin mempermudah kinerja manusia dalam kehidupan sehari – hari. Contohnya para supporter yang ingin menonton pertandingan timnas indonesia di stadion, dalam aplikasi ini akan mempermudah para supporter bisa membeli langsung tiket di aplikasi ini. Aplikasi Pemesanan tiket pertandingan sepakbola indonesia Berbasis Android terinspirasi dari kalangan supporter indonesia yang sangat menyukai sepakbola, dan tidak perlu ribet-ribet membeli tiket langsung ke stadion cukup melalui aplikasi di android. Terdapat beberapa layout dalam Aplikasi E-ticketing pertandingan sepakbola timnas indonesia berbasis android yaitu, layout *about* yang menjelaskan tentang profil penulis, layout *history* yang memberikan info pemesanan tiket yang sudah terjadi, layout *jadwal* yang berfungsi untuk mengetahui jadwal pertandingan, dan harga tiket , layout *profil* digunakan sebagai mengedit untuk mengganti username atau password, layout *info pemesanan* memberikan informasi tata cara pemesanan, layout *konfirmasi* memberikan info dalam pemesanan tiket yang sudah di pesan Aplikasi ini ditargetkan untuk operasi sistem Android versi 4.4 atau yang lebih dikenal dengan KitKat.

**Kata Kunci** - Android, Eclipse, E-ticketing.

### I. PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Seiring perkembangan teknologi dengan pesat, terutama teknologi informasi dan komunikasi, memicu masyarakat modern dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Akan tetapi mereka perlu mendapatkan layanan yang praktis, mudah, dan efisien. salah satunya adalah pemesanan Tiket Pertandingan Timnas sepakbola Indonesia. Aplikasi Tiket Pertandingan sepak bola ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah manusia dalam melakukan aktivitas pemesanan tiket pertandingan sepakbola dalam negeri ini. Dengan menggunakan aplikasi ini si pengguna tidak perlu datang langsung ke stadion. Hanya langsung membuka aplikasi ini di Android si pengguna dapat dengan mudah melihat jadwal pertandingan dan tempat pertandingan berlangsung serta melakukan pemesanan tiket. Dengan latar belakang di atas saya mencoba membuat suatu perancangan aplikasi yang dapat memberikan kemudahan dalam pemesanan tiket

pertandingan Maka dengan demikian saya mencoba mengangkat judul “Rancang Bangun Sistem Aplikasi E-Ticketing Pertandingan SepakBola Timnas Indonesia berbasis Android “ dan mengharapkan serta mempermudah pemesanan tiket tersebut dengan waktu yang singkat dan mudah.

#### B. Maksud Dan Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mempermudah para supporter melakukan pemesanan melalui aplikasi ini. Di dalam aplikasi tersebut supporter dapat mengetahui harga tiket berdasarkan kategori-kategori serta mengetahui jadwal pertandingan yang berlangsung.

#### C. Rumusan Masalah

- Bagaimana cara kerja aplikasi pemesanan tiket pertandingan?
- Bagaimana cara menghubungkan aplikasi ke internet.?
- Bagaimana caramembuat program android yang didalamnya terdapat kegiatan pemesanan tiket pertandingan sepakbola menggunakan program php dengan database mysql?

#### D. Batasan Masalah

- Software yang digunakan untuk pembuatan aplikasi e-ticketing pertandingan sepakbola timnas indonesia berbasis android adalah Eclipse sebagai perangkat lunaknya dan java sebagai bahasa pemograman C++. Serta menghubungkan database dan server adalah menggunakan Mysql.

### II. STUDI LITERATUR

#### A. Konsep Tiket Pertandingan

Rancangan pemesanan tiket pertandingan timnas ini diambil karena untuk lebih efisiennya bagi supporter bola di indonesia, di dalam tiket pertandingan timnas sepakbola nantinya akan menggunakan sebuah Smartphone sebagai alat untuk memesan tiket, kemudian bisa mengetahui jadwal pertandingan dan harga masing-masing kategori tersebut, setelah semua selesai melakukan pemesanan dan mengetahui jumlah tiket yang di pesan dengan menggunakan smartphone ini. supporter tidak usah mengantri lama di loket stadion namun langsung tercetak dengan sendirinya.<sup>[7]</sup>

### B. Smartphone

Smartphone (ponsel pintar) adalah merupakan alat komunikasi yang digemgkam dan memiliki kemampuan tinggi berfungsi sama menyerupai komputer dan memiliki kemampuan yang canggih dan konektifitas bahkan melebihi kemampuan ponsel biasa. Selain itu ada hal perangkat lunak system operasi yang menyediakan hubungan standard dan mendasar bagi pengembang aplikasi[5]. Adapun ciri-ciri spesifik smartphone yang dapat membedakan antara smartphone dengan handphone lain adalah system operasi, software atau aplikasinya, kemampuan meakses internet, keberadaan keyboard QWERTY, dan ketersediaan mengolah file office[6].

### C. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux tersebut yang bersifat terbuka atau opensource dengan lisensi GNU yang dimiliki Google dan di rancang khusus untuk smartphone, bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan sebagai piranti bergerak. Google kemudian mengakuisisi Android pada Agustus 2005. Kemudian untuk mengembangkan Android di bentuklah Open Handset Alliance yang merupakan gabungan dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi termasuk Google, HTC, Intel, Qualcomm, TMobile, dan NVidia. [1]

### D. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang di dalamnya sudah tersedia database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP sendiri merupakan software yang sangat mudah digunakan, gratis dan juga mendukung instalasi di dalam Linux dan Windows. Keuntungan lain dari program XAMPP adalah cuma hanya menginstal satu kali namun sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Suport dan beberapa module lainnya [2].

### E. MYSQL

MYSQL adalah pasangan dari PHP yang bertujuan untuk membuat dan mengelola database mulai dari kecil hingga besar dan bisa untuk mengubah, menambahkan dan menghapus data yang berada di dalam database yang kita edit serta dapat membuat tabel-tabel sesuai data [2].

### F. ECLIPSE

Eclipse itu ternyata dikembangkan oleh IBM untuk menggantikan perangkat lunak yaitu IBM Visual Age for Java 4.0. Produk ini diluncurkan oleh IBM pada tanggal 5 November 2001, yang menginvestasikan sebanyak US\$ 40 juta untuk pengembangannya. Eclipse adalah sebuah IDE (*Intergrated Development Enviroment*) karena eclipse merupakan aplikasi yang mengintegrasikan pengembangan dan untuk meembangkan perangkat lunak dan dapat di jadikan di semua platform (*platform-independent*) [10]. Sifat dari Eclipse adalah sebagai berikut [6]:

- *Multi-platform*: Target dari sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX, dan Mac OS X.
- *Multi-language*: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, namun Eclipse juga mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lain seperti C/C++, Cobol, Python, Peri, PHP, dan lain sebagainya.
- *Multi-role*: Selain sebagai IDE untuk pengembangan Aplikasi, Eclipse pun bisa di gunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak seperti dokumentasi,

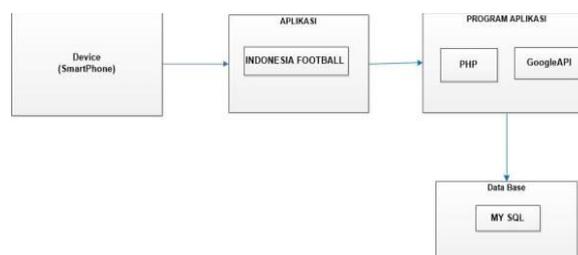
### G. JAVA

Java adalah bahasa pemrograman *Object-Oriented* dengan unsur seperti bahasa C/C++ dan bahasa yang lain yang memiliki *libraries* yang cocok untuk lingkungan internet. Dengan Java dapat melakukan pemrograman, seperti membuat animasi halaman web, pemrograman Java untuk Ponsel dan aplikasi interaktif, Java juga dapat digunakan untuk pemrograman handphone, internet dan lainnya [4].

## III. PERANCANGAN SISTEM APLIKASI E-TICKETING PERTANDINGAN SEPAKBOLA TIMNAS INDONESIA

Tahapan dalam pembuatan aplikasi Eticketing Pertandingan Sepakbola Timnas Indonesia ini membutuhkan beberapa perangkat penunjang seperti *software* dan *hardware*, diantaranya adalah:

1. Software:
  - a. Java SE Development Kit 8.u25
  - b. ADT (Android Developer Tools) bundle
  - c. Android Virtual device
  - d. PHP
  - e. Mysql
2. Hardware:
  - a. Laptop
  - b. Smartphone android



Gambar 1. Blok Diagram Pembangunan Aplikasi E-Ticketing

### A. Software

Perangkat lunak yang akan digunakan untuk membuat aplikasi android ada 3 macam yaitu:

- Java SE *Development Kit* 8u25 sebagai dasar bahasa yang digunakan
- ADT (*Android Developer Tools*) bundle merupakan software pengintegrasian dan pembangun *layout interface* pada aplikasi android.

- Android *Virtual Device* berfungsi untuk menjalankan aplikasi android yang telah dibuat secara *virtual* dengan berbagai macam versi android yang bisa dipilih.

### B. Hardware

- Spesifikasi Smartphone Android



Gambar 2. Samsung Galaxy J1 Ace

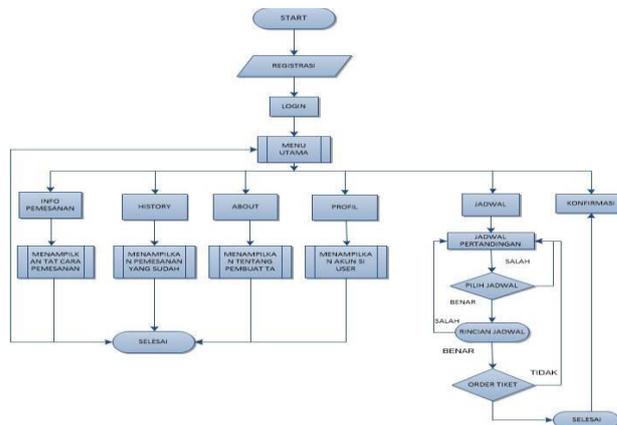
Operasi Sistem	: Android v4. 4. 4 KitKat
Processor	: Quadcore ARM Cortex-A5364 bit
Ukuran	: 130.1 x 67,6 x 9.5 mm
Sim	: Dual – sim (Nano)
Resolusi	: 480 x 80 pixel- 217 ppi
Ukuran layar	: 4,3 inchi”
Kamera	: 5MP (belakang), autofocus, LED flash, HDR 2MP (depan)
Baterai	: Li-Po 1900mAh
Jaringan	: 2G GSM 3G H+, 4GLTE
Memori	: Ram: 768 mB
Memori internal	: 4GB
Memori external	: Mencapai 256GB

- Spesifikasi Laptop

Tabel 2. Spesifikasi laptop

Seri	Lenovo AMD A8-6410
Type Prosesor	AMD Quad Core
Processor Onboard	AMD A8-6410 Processor (Up to 2.40 GHz, 2M cache)
Memori Standar	4 GB DDR3
Type Grafis	Integrated
Ukuran Layar	14 Inch
Resolusi Layar	1366 x 768
Audio	Integrated
Kapasitas Penyimpanan	500 GB HDD
Optical Drive Type	DVD±RW
Networking	Integrated
Wireless Network Type	Integrated
Wireless Network Protocol	IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11n
Wireless Bluetooth	Integrated Bluetooth 4.0
Keyboard	Standard Keyboard
Ragam Input Device	Touch Pad
Card Reader Provided	2-in-1 Card Reader
Antarmuka / Interface	USB 3.0, USB 2.0, HDMI-out, headphone/mic combo, VGA
Sistem Operasi	Pre-sales Request Available
Baterai	4 Cell
Daya / Power	External AC Adapter
Dimensi (PTL)	15.11 x 10.4 x 0.98”

### C. Flowchat Aplikasi



Gambar 2. Flowchart Aplikasi E-Ticketing Pertandingan Sepakbola Timnas Sepakbola Berbasis android

## IV. ANALISA RANCANGAN SISTEM APLIKASI E-TICKETING PERTANDINGAN SEPAKBOLA TIMNAS INDONESIA BERBASIS ANDROID.

### A. Pengujian pada Aplikasi Android

- Tampilan ini merupakan ada di halaman menu yang menampilkan sebuah username dan password untuk login dan masuk ke menu utama.



Gambar 3. Menu Login

- Kemudian si pengguna belum mempunyai akun sendiri seperti username dan pasword maka ini dapat menampilkan layout registrasi.



Gambar 4. Menu Registrasi

- Jika si pengguna sudah mengisi dengan benar di menu registrasi. Maka selanjutnya bisa klik tombol daftar, lalu bisa melakukan login tersebut

- Selanjutnya si pengguna sudah melakukan registrasi dan bisa login dengan benar, maka masuk ke halaman menu utama.



Gambar 5. Menu Utama

- Tampilan ini adalah tampilan di menu about merupakan dari tujuan si penulisan proyek tugas akhir.



Gambar 6. Menu About

- Kemudian tampilan info pemesanan berfungsi untuk mengetahui si pengguna mulai dari pemesanan tiket



Gambar 7. Menu Info Pemesanan

- Tampilan menu profil berfungsi untuk mengganti atau merubah akun si pengguna tersebut.



Gambar 8. Menu Profil

- Tampilan pada menu jadwal berfungsi untuk mengetahui dan melihat jadwal pertandingan yang sedang berlangsung didalam aplikasi ini.



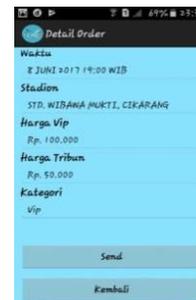
Gambar 9. Menu Jadwal

- Kemudian si pengguna memilih salah satu dari list jadwal pertandingan tersebut.



Gambar 10. List Jadwal Pertandingan

- Jika si pengguna atau user sudah melihat jadwal pertandingan maka si pengguna bisa klik tombol "order now" untuk melakukan pemesanan tiket dan jika tidak ingin order maka klik tombol "kembali"
- Kemudian melakukan "order now" maka pengguna harus klik tombol "Send" berfungsi dapat mengirim ke admin untuk order atau booking tiket.



Gambar 11. Detail Order

- Tampilan pada menu History menampilkan sebuah pemesanan yang sudah melakukan order seperti gambar 4.9. Dan berikut gambar list menu History:



Gambar 12. Menu History Order

- Kemudian jika si pengguna melakukan order maka pengguna mendapatkan sebuah nomor kode order dan nomor kode jadwal dari admin yang sesuai sudah di order.



Gambar 13. Detail Order Tiket Booking

- Jika pengguna sudah melakukan order dan pembayaran sesuai dengan apa yang di pesan tiket nya makan selajutnya mengklik tombol “konfirmasi tiket” dan mendapatkan pesan dari admin “Terimakasih anda telah konfirmasi”



Gambar 14. Tampilan Informasi dari Admin

- Pada tampilan menu Konfirmasi berfungsi menampilkan list konfirmasi si pengguna dalam pemesanan tiket.



Gambar 15. List Konfirmasi

- Jika sudah melakukan order dan pembayaran maka sipengguna bisa cek sesuai dengan pemesanan dan mendapatkan nomor kode konfirmasi, nomor kode order, kategori dan tanggal pertandingan berlangsung.



Gambar 16. Detail Konfirmasi

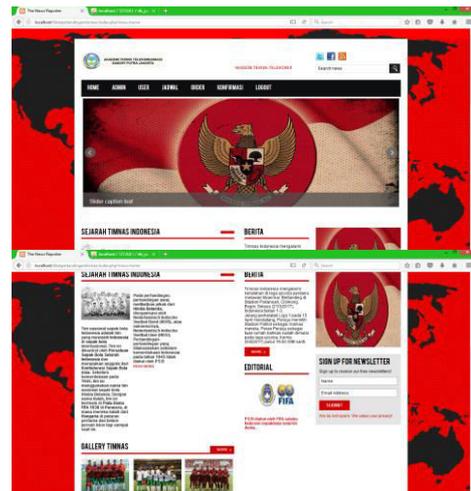
### B. Pengujian pada Admin

- Pada halaman depan ini harus terlebih dahulu memasukan username dan password.



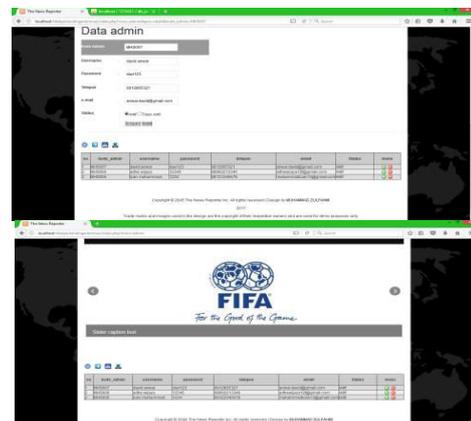
Gambar 17. Login Admin

- Pada menu utama admin terdapat home, user, jadwal, order, konfirmasi dan logout.



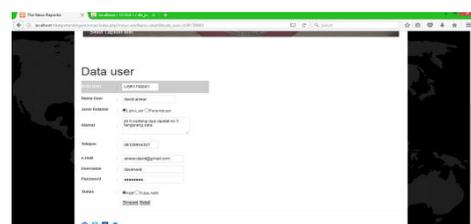
Gambar 18. Tampilan Menu Admin

- Pada menu admin ini bisa merubah data akun admin dan yang sudah dibuat atau bisa bikin baru khusus hanya untuk login ke Web.



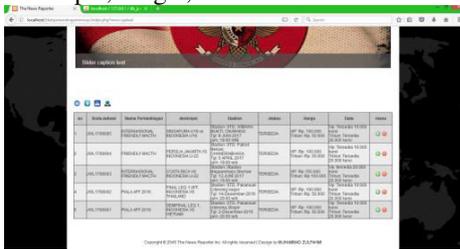
Gambar 19. Tampilan Data Admin

- Pada halaman menu User dapat mengetahui data si pengguna yang sudah sesuai melakukan registrasi melalui aplikasi



Gambar 20. Tampilan Data User

- Dalam Pada halaman menu jadwal akan terdapat: kode jadwal, nama pertandingan, deskripsi, harga , dan data.



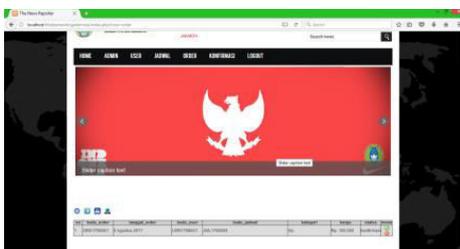
Gambar 21. Tampilan Data Jadwal

- Pada halaman menu order terdapat : Kode order, Tanggal order, Kode Jadwal, Kategori pemesanan, Harga, dan Status.



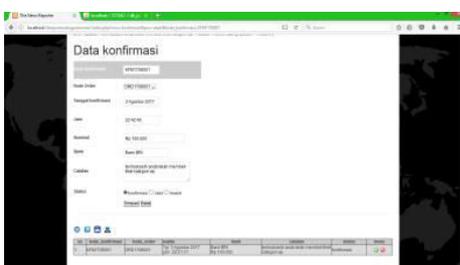
Gambar 22. Tampilan Data Order

- Tampilan ini jika sipengguna sudah melakukan pemesanan dan pembayaran tiket tersebut maka data dari admin berstatus konfirmasi.



Gambar 23. Tampilan Konfirmasi

- Pada halaman menu konfirmasi terdapat : Kode konfirmasi, Kode order , Waktu , Bank, catatan , dan status maka si admin bisa merubah data status.



Gambar 24. Tampilan Data Konfirmasi dari Admin

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari hasil pengujian adalah sebagai berikut :

- Konsep Aplikasi yang dibuat mudah dimengerti dan memberikan informasi yang memudahkan user (pengguna) untuk melakukan aktivitas

pemesanan tiket pertandingan sepakbola . Dari sisi user, aplikasi pemesanan ini dapat melakukan pemesanan tiket, serta mengecek status pembayaran. Yang terdapat pada web yaitu admin, untuk melihat data pemesanan, merubah data pemesanan, dan Konfirmasi pemesanan terhadap pelanggan atau user.

- Aplikasi pemesanan tiket pertandingan berbasis android digunakan untuk melakukan pemesanan tiket oleh pelanggan. User memasukan data dari aplikasi android, kemudian disimpan di Apahe dan Mysql pada XAMPP.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad, Fahim. 2015. Rancang Bangun Aplikasi Perhitungan Link Power Budget Pada Jaringan Akses Radio 3g Berbasis Android. Proyek Akhir. Jakarta: Akademi Teknik Telekomunikasi Shandy Putra
- [2] Elison, Majustra. 2016. Rancang Bangun Aplikasi Perhitungan Antena Mikrostrip Berbasis Android. Proyek Akhir. Jakarta: Akademi Teknik Telekomunikasi Shandy Putra.
- [3] Hayat, Muhammad Isnandar. 2015. Rancang Bangun Aplikasi Scanner Barcode Virtual Store Untuk Menunjang E-Life Berbasis Android. Proyek Akhir. Jakarta : Akademi Teknik Telekomunikasi Shandy Putra.
- [4] Nurahman, Aditya. 2016. Pengertian Java Application Programming Interface. Tersedia di <http://dhietercorner.blogspot.co.id/2014/01/pengertian-java-application-programming.html>. Diakses 30 Juli 2017.
- [5] Nyura, Yusni. 2011. Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Handphone dengan J2ME. Samarinda : Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Samarinda. Tersedia <https://id.scribd.com/document/48695696/03-jurnal-informatika-mulawarman-sep2010> Diakses 3 Agustus 2017.
- [6] Riyantoro, Moh Haviv. 2016. Rancang Bangun Sistem Aplikasi Pengirim Resep Obat Dokter Ke Apotek Berbasis Android. Proyek Akhir. Jakarta : Akademi Teknik Telekomunikasi Shandy Putra.
- [7] Tedy, Frengky. 2013. Pengembangan Aplikasi Ticketing Berbasis Qr Code Dengan Data Terenkripsi Untuk Stadion Gelora Bung Karno. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Tersedia di [http://www.academia.edu/9623638/TESES\\_PENGEMBANGAN\\_APLIKASI\\_TICKETING\\_BERBASIS\\_QR\\_CODE\\_DENGAN\\_DATA\\_TERENKRIPSI\\_UNTUK\\_STADION\\_UTAMA\\_GELORA\\_BUNG\\_KARNO\\_FRENGKY\\_TEDY](http://www.academia.edu/9623638/TESES_PENGEMBANGAN_APLIKASI_TICKETING_BERBASIS_QR_CODE_DENGAN_DATA_TERENKRIPSI_UNTUK_STADION_UTAMA_GELORA_BUNG_KARNO_FRENGKY_TEDY). Diakses tanggal 3 Agustus 2017.
- [9] Wibowo, Gilang. 2016. Rancang Bangun Aplikasi E-Ticketing Bus Berbasis Android. Proyek Akhir. Jakarta: Akademi Teknik Telekomunikasi Shandy Putra.
- [10] Wina Noviani Fatimah. 2011. Pengertian dan Sejarah Eclipse. Tersedia di <https://wi01.files.wordpress.com/2011/02/pengenalan-eclipse.pdf>. Diakses 2 Agustus 2017.