

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMBELIAN TIKET BIOSKOP PADA CINEMA 21 MELALUI WEBSITE “TIX ID” DAN MENGGUNAKAN SOFTWARE “STAR UML”

Farah Fahrunnisa^{(1)*}, Pujo Iswahyudi⁽²⁾, Putra Dwi Sunaryanto⁽³⁾, Fikri
Nurfahrudin⁽⁴⁾, Alif Hidayat⁽⁵⁾

Farahnisa83@gmail.com, pujoiswahyudio97@gmail.com, putraadws@gmail.com,
fikrinf2019@gmail.com

Prodi Teknik Industri, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

ABSTRACT

The idea to develop this online ticket ordering model emerged from observations and experiences gained in everyday life. For example, from the past until now, audiences who want to buy cinema tickets have to queue at the ticket sales counter to buy cinema tickets. Ironically, this method is relatively ineffective because viewers have to queue in long and long queues to get cinema tickets, but it is not uncommon for before their turn to buy tickets, the tickets they want to buy are sold out without any information regarding the tickets purchased. There still is. Improving service and providing information as a whole, namely by changing the management of providing information regarding tickets that are still available. Initially, customers had to come directly to the cinema, and now the information can be viewed via the web. With this, problem-solving solutions are needed so that the process of watching films in the cinema can be made easier without having to waste excessive time and energy in purchasing tickets. The solution is to order cinema tickets online via the internet.

Keywords: UML Application System Design, for Booking Cinema Tickets.

ABSTRAK

Pemikiran untuk mengembangkan model pemesanan tiket online ini tercetus dari pengamatan dan pengalaman yang didapat dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, dari dulu hingga sekarang, penonton yang ingin membeli tiket bioskop harus mengantri di loket penjualan tiket untuk membeli tiket bioskop. Ironisnya cara ini relatif tidak efektif karena penonton harus mengantri dalam antrian yang panjang dan panjang untuk mendapatkan tiket bioskop, namun tidak jarang sebelum giliran membeli tiket, tiket yang ingin mereka beli habis terjual tanpa ada informasi mengenai tiket yang dibeli. masih ada. Meningkatkan pelayanan dan penyampaian informasi secara menyeluruh yaitu dengan merubah manajemen penyampaian informasi mengenai tiket yang masih tersedia. Awalnya, pelanggan harus datang langsung ke bioskop, dan sekarang informasinya bisa dilihat melalui web. Dengan hal tersebut maka diperlukan solusi pemecahan masalah agar proses menonton film di bioskop dapat menjadi lebih mudah tanpa harus membuang waktu dan tenaga yang berlebihan dalam hal pembelian tiket. Solusinya adalah dengan memesan tiket bioskop secara online melalui internet.

Kata Kunci: Perancangan Sistem Aplikasi UML, Pada Pemesanan Tiket Bioskop.

Pendahuluan

Bioskop merupakan perusahaan yang menyediakan jasa hiburan kepada masyarakat. Saat membeli tiket di bioskop masih dilakukan dengan cara yang biasa saja dan tidak efektif. Banyaknya pengunjung menyebabkan bagian tiket terlalu melebih-lebihkan penawaran tiket, sehingga pengunjung harus menghabiskan banyak waktu dalam antrian untuk membeli tiket. (Swara dan Peibriadi, 2020)

Bioskop berhubungan erat dengan pemesanan dan pembelian; Di sini setiap pelanggan dapat memesan tiket dari mana saja tanpa harus mengantri di box office. Berkat sistem reservasi tiket online, pelanggan dapat dengan cepat memesan tiket atau mendapatkan informasi mengenai kursi yang tersedia. (Handayani dkk., 2020)

Penerapan penelitian ini adalah untuk membantu pembaca memahami sistem pembelian dan pemesanan tiket film melalui diagram proses dengan menggunakan sistem informasi UML. (Margareth, 2020)

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu prosedur penyelesaian masalah gunna mencari kebenaran yang dituangkan dalam bentuk perumusan masalah, studi literatur, dan juga asumsi-asumsi. Pengumpulan dan penganalisisan data, hingga penarikan.

Metode penelitian merupakan salah satu ciri sebuah penelitian dilakukan sehingga metode penelitian dapat dijadikan acuan untuk menjalankan penelitian.

Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruhan proses yang diperlukan dalam proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian, sehingga persoalan-persoalan yang ada dapat memperoleh jalan keluarnya.

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, Dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh Gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna (User) dalam Perusahaan.

a) Studi untuk melukiskan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena, kelompok atau individu. Dalam hal penelitian di cinema21. Penelitian menggambarkan sifat-sifat yang terjadi dari beberapa kejadian yang ada didalam cinema tersebut. Mulai dari transaksi pembelian tiket.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sumber Data Primer (Wawancara dan Observasi) Data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh peneliti atau pihak yang terlibat dalam penelitian disebut data primer. Penulis menggunakan metode berikut untuk mengumpulkan data:

- 1) Wawancara

Wawancara adalah pertemuan di mana dua orang berkumpul untuk bertukar ide dan informasi melalui pertanyaan dan menciptakan arti tentang topik tertentu. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan Kasir Tiket.

2) Observasi

Observasi adalah dasar penelitian apa pun. Peneliti hanya dapat menggunakan data, yaitu informasi dari situasi nyata.

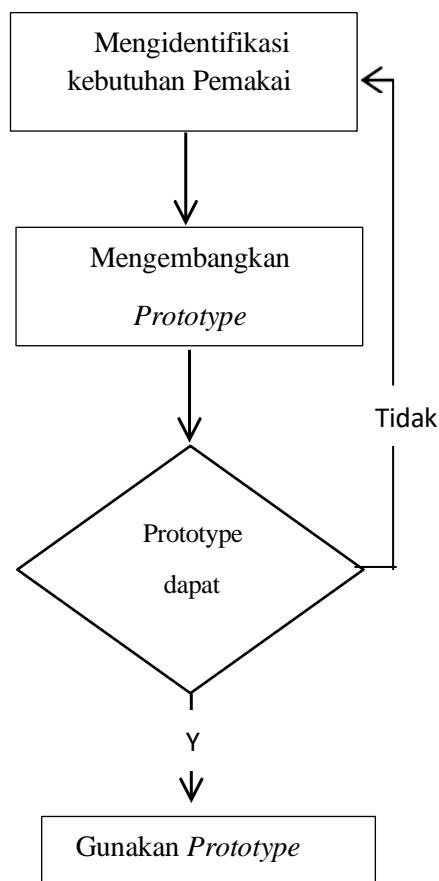
3) Sumber Data Sekunder:

Data sekunder adalah jenis data yang digunakan untuk mendukung data primer.

A. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

- a. Metode Pendekatan Sistem Metode yang digunakan penulis metode analisis dan perancangan terstruktur, yakni berorientasi pada data, di mana dalam metode ini menggunakan alat bantu dengan menggunakan Metode UML.
- b. Metode Pengembangan Sistem Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode *prototype* yang dimana *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk suatu program dengan cepat dan bertahap dan *prototype* juga membuat suatu proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Dimana tahapan-tahapan yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut:
 - 1) Analisis sistem mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem.
 - 2) Analisis sistem, bekerja sama dengan spesialis informasi lain menggunakan satu atau lebih peralatan prototyping untuk mengembangkan sebuah *prototype*
 - 3) Menentukan apakah *prototype* diterimma atau tidak. Pemakai diberi intruksi oleh analisis tentang penggunaan *prototype* dan diberi kesempatan untuk membiasakan diri dengan sistem. Pemakai memberikan masukan kepada analis tentang apakah sistem berfungsi dengan baik atau tidak. *Prototype* harus memuaskan jika ya, maka Langkah 4 tidak, prototipe harus direvisi dengan mengulangi Langkah 1, 2, dan, 3 dengan memahami kebutuhan pemakai dengan lebih baik.

- 4) Menggunakan *Prototype*: metode ini memungkinkan prototipe menjadi sistem operasional. Hanya dengan cara ini, prototipe dapat memasukkan semua komponen penting dari sistem baru. Dibawah ini adalah tahapan pendekatan *Prototype* yang digunakan pada gambar sebagai berikut:



Sumber : Raymond McLeod,Jr, 2001. Sistem Informasi Manajemen.

Kelebihan dan kelemahan dari penggunaan Prototype ini adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan Prototype:

- a) Komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan.
- b) Pengembang dapat menentukan kebutuhan pelanggan dengan lebih baik.
- c) Pelanggan terlibat secara aktif dalam pengembangan sistem.

2) Kelemahan Prototype

- a) Pelanggan mungkin tidak menyadari bahwa perangkat lunak secara keseluruhan dan mungkin tidak mempertimbangkan pemeliharaab untuk jangka waktu yang lama.
- b) Hubungan pelanggan dengan komputer Mungkin tidak menguraikan metode perancangan yang baik.
- c) Alat analisis dan perancangan, berikut ini adalah alat yang digunakan dalam penelitian ini:

1) *Unified Modeling Language (UML)*

Untuk lebih menjelaskan perancangan aplikasi yang dibangun, digunakan 3 model diagram UML, yaitu: *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

a) *Use Case Diagram*

Merupakan diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara User (pengguna) sebuah sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use Case* diagram terdiri dari sebuah aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem. (Nuzulia, 1967) *Use Case* menjelaskan hubungan antara sistem dan aktor dalam aplikasi pencarian jalur terpendek antar kota yang menggunakan algoritma genetika. Ini bisa menjadi hubungan antara input aktor ke sistem atau output aktor. Dalam kasus di mana aktor menggunakan sistem untuk menyelesaikan sebuah proses, dokumen naratif yang disebut *Use Case* mendeskripsikan kasus atau kejadian.

b) *Class Diagram (Diagram kelas)*

Untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas suatu sistem, *class diagram* adalah tipe diagram yang paling umum digunakan 36 kali. *Class diagram* juga dapat menunjukkan hubungan antar kelas serta penjelasan detail tentang tiap kelas yang termasuk dalam model desain suatu

sistem, juga dikenal sebagai pandang logis. (Handayani et al., 2020) Selaras Klasifikasi diagram digunakan dalam proses desain untuk mengidentifikasi struktur dari setiap kelas yang membentuk arsitektur sistem yang di buat.

c) Activity Diagram

Activity diagram dapat menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana masing-masing aliran berakhir. Diagram aktivitas juga dapat menggambarkan proses pararel yang mungkin terjadi selama beberapa eksekusi.

d) Sequence Diagram (Diagram Sequens)

Sequence diagram terdiri dari dimensi vertikal (waktu) dan horizontal (objek yang terkait) untuk menunjukkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem.

2.) Perancangan Basis Data

a.) Normalisasi

Normalisasi adalah proses menguji suatu hubungan secara konsisten untuk mengetahui apakah sudah baik atau belum. Normalisasi yang dilakukan pada sistem Informasi Pemesanan Pada Tiket Bioskop Cinema 21 yang bertujuan untuk menghilangkan atribut yang sama pada tabel-tabel sehingga tidak terjadi resolusi.

3.) Tabel Relasi

a.) Setiap tabel dalam database memiliki *field* dengan nilai untuk setiap baris. Di depan namanya, garis-garis ini ditandai dengan icon bergambar kunci. Kunci primer, atau kunci utama, digunakan untuk mengulangi baris yang terhubung ke baris lain dalam tabel. Kunci asing adalah kopi kunci primer untuk tabel lain. Selain itu setiap *field* dapat dianggap sebagai kunci asing jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel lain.

a) Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis sistem ini menggambarkan sistem yang sedang berjalan di cinema 21. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui.

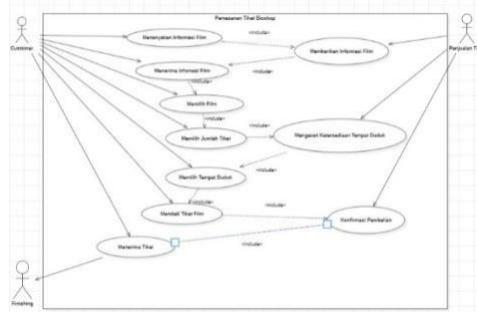
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat lunak e-tiket bioskop berbasis ponsel ini dirancang menggunakan perancangan berbasis objek, juga dikenal sebagai OOD (Object Oriented Design). Penulis menggunakan UML (Unified Modeling Language) dalam penelitian ini. UML terdiri dari use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram. Ini adalah contoh perancangan arsitektur perangkat lunak yang

dimodelkan dengan UML.

1. Use Case Diagram

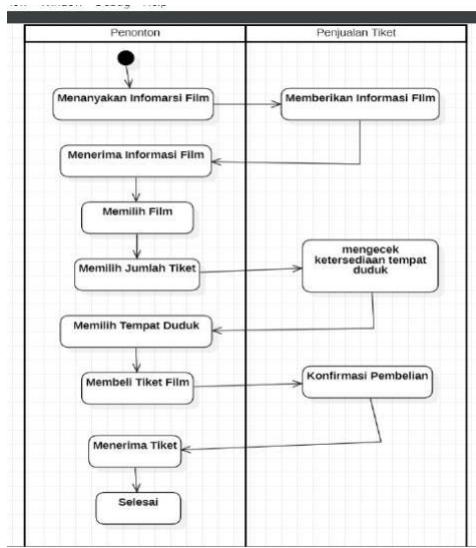
Jika dilihat dari perspektif aktor atau orang di luar sistem, use case diagram menjelaskan manfaat sistem. Cara sistem berinteraksi dengan dunia luar digambarkan dalam diagram ini. Gambar berikut menunjukkan perancangan proses untuk aplikasi E-tiket Bioskop berbasis mobile yang menggunakan Use Case Diagram:



Gambar 4.1 Use Case Sistem Yang Berjalan
Sumber : Penelitian 2024

2. Activity Diagram

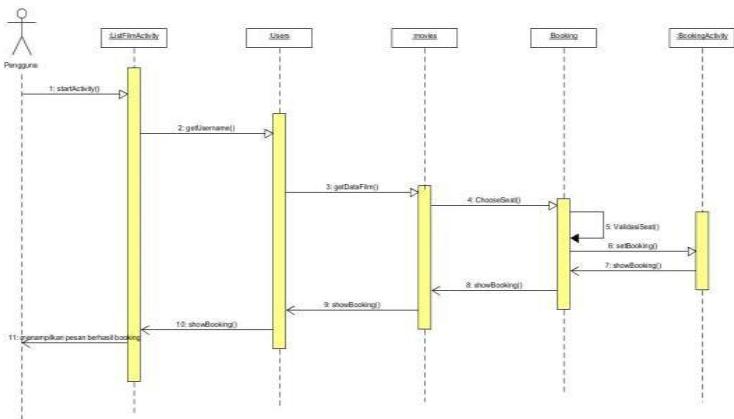
Activity Diagram menunjukkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur bermula, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana masing-masing alur berakhir. Activity Diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada berbagai eksekusi. Activity Diagram adalah state diagram khusus di mana sebagian besar state adalah tindakan dan sebagian besar transisi dipicu oleh penyelesaian state sebelumnya (proses internal).



Gambar 4.2 Activity Pemesan Tiket dan Cetak e-tiket

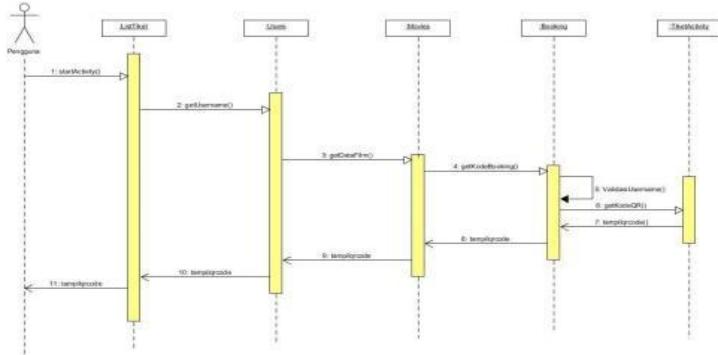
3. Sequence Diagram

Sequence diagram terdiri dari dua dimensi vertikal (waktu) dan horizontal (objek yang terkait). Ini menunjukkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem, seperti pengguna, display, dll., melalui pesan yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram dapat digunakan untuk menunjukkan skenario atau rangkaian tindakan yang diambil sebagai tanggapan terhadap sebuah peristiwa untuk menghasilkan output tertentu. Ini dimulai dengan apa yang mendorong aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa pun yang terjadi di dalamnya, dan output apa yang dihasilkan. Setiap objek, termasuk aktor, memiliki jalur hidup vertikal. Ketika memesan tiket film, pengguna akan menemukan menu List Film



terlebih dahulu. Mereka kemudian menekan film yang ingin ditonton. Data seperti nama pengguna, film, dan kursi akan dikumpulkan oleh sistem.

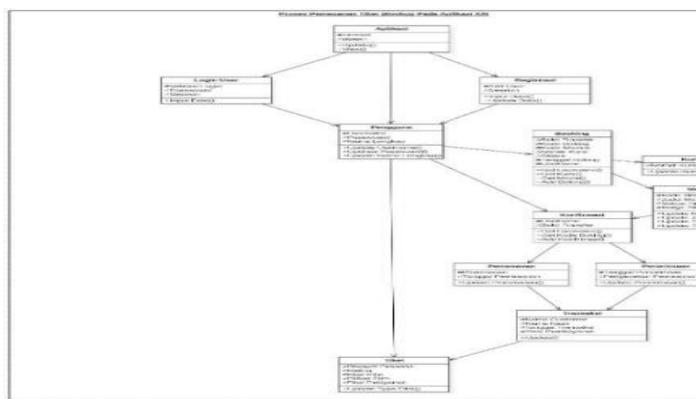
Gambar 4.3 Sequence Diagram Pemesanan Tiket



Gambar 4.4 Sequence Diagram Cetak E-tiket

4. Class Diagram

Class diagram adalah diagam yang menampilkan beberapa kelas dan paket-paket yang ada dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang kita gunakan. Selain itu, class diagram memberikan gambaran sistem atau perangkat lunak dalam bentuk diagram statis, serta hubungan yang ada di dalamnya. Gambar berikut menunjukkan diagram kelas dari Pemesanan Tiket.



Gambar 4.5 Class Diagram Pembelian Tiket Bioskop

5. User Interface Mobile Apps

Merancang antarmuka adalah bagian yang paling penting dari merancang sistem, dan biasanya bagian yang paling sulit karena merancang antarmuka harus memenuhi tiga persyaratan: antarmuka harus sederhana, lengkap, dan kinerja yang cepat.

Alasan utama kesulitan merancang antarmuka adalah karena setiap antarmuka adalah bahasa pemrograman yang kecil yang sulit untuk dijelaskan.

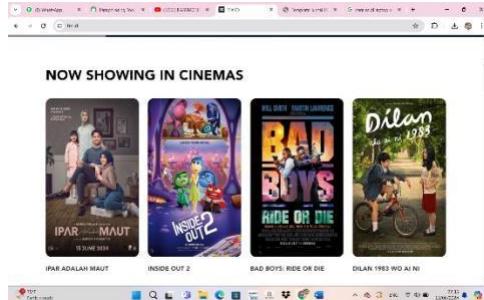
Halaman utama adalah halaman awal aplikasi E-Ticket Bioskop. Sebelum memasuki aplikasi, fitur TIKET tidak ada; namun, ketika Anda masuk, fitur Logout

dan Tiket muncul.



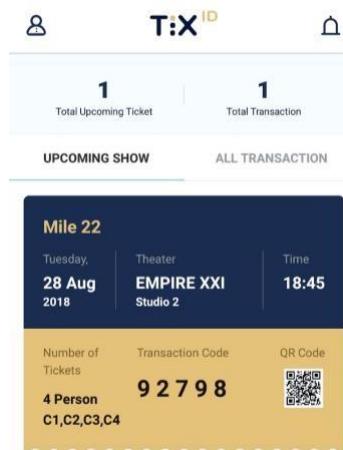
Gambar 4. 6 Halaman Utama

Setalah login User akan masuk kedalam menu movie yang berisi list film yang merupakan tampilan yang memuat film-film apa saja yang sedang tayang di bioskop. List film dapat dilihat oleh pengguna yang belum login maupun yang sudah login. Berikut tampilan dari list film:



Gambar 4. 7 List Film Bioskop

setelah melakukan pemesanan maka user akan mendapatkan notifikasi untuk membayar tiket melalui pembayaran Transfer antar rekening Bank maupun Qris, setelah konfirmasi selesai maka user akan mendapatkan cetak e-tiket didalam aplikasi mobile tersebut.



Gambar 4. 8 Tampilan Transaksi & E- tiket

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan dalam penelitian ini,maka dapat diambil beberapa Kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi E-tiket bioskop berbasis mobile ini dapat memberikan informasi jadwal film yang tayang dan memilih kursi sebuah studio/Theater Ketika melakukan proses pemesanan tiket bioskop.
- b. Dengan ditampilkannya informasi yang lengkap pada aplikasi mobile ini customer dapat lebih mudah menentukan film apa yang akan ditontonnya.
- c. Aplikasi ini dapat dipergunakan oleh konsumen untuk melakukan pemesanan dan pembayaran secara online dengan Transfer lewat antar Bank.
- d. Aplikasi ini dapat menggunakan konfirmasi pembayaran sebagai bukti bahwa pelanggan membeli tiket, sehingga admin dapat memprosesnya.
- e. Menggunakan tiket elektronik dengan kode QR dapat mengurangi penggunaan kertas di bioskop yang masih menggunakan kertas.

SARAN

Hasil diskusi menunjukkan bahwa simulasi masih terlalu kecil dalam perancangan dan pengembangan aplikasi ini;

- a. bahwa sistem database yang lebih teratur dan terpisah diperlukan untuk kebutuhan skala yang lebih besar
- b. Pengembang membutuhkan tampilan sistem informasi yang lebih menarik untuk menarik pengguna
- c. Pengembangan sistem operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, D., Hendarman, H., & Putri, W. Y. (2020). Sistem Informasi Reservasi Tiket Bioskop Berbasis Android. *Jurnal Algoritma*, 16(2), 73–78. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.16-2.73>
- Margareth, H. (2017). طرق تدريس اللغة العربية. Экономика Региона, 32.
- Nuzulia, A. (1967). 濟無No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Swara, G. Y., & Pebriadi, Y. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Web. *Jurnal TEKNOIF*, 4(2), 27–39.