

PERANCANGAN APLIKASI KONVERSI KALENDER MASEHI KE KALENDER ROMAWI (*FASTI ROMANI*) MENGGUNAKAN METODE *FUZZY STRING MATCHING* BERBASIS ANDROID

Istiyono^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}istiyonoxci@outlook.co.id

(* : coressponding author)

Abstrak– Ponsel pintar bukan lagi sekedar alat komunikasi, melainkan telah berkembang menjadi alat untuk transaksi perbankan, belanja, pendidikan dan masih banyak lagi. Ponsel cerdas juga dapat digunakan untuk mengonversi mata uang, suhu, kalender, dan konversi lainnya. Dalam penelitian ini, penulis akan merancang aplikasi konversi Kalender Masehi ke Kalender Romawi. Kalender Romawi bisa juga disebut sebagai versi Kalender Masehi atau *Gregoria* terdahulu. Namun yang membedakannya terletak dalam penyebutan penanggalan. Jika dalam Kalender Masehi menggunakan bilangan utama untuk menyebutkan tanggal, Kalender Romawi menggunakan kata bilangan tingkat. Konversi Kalender Masehi ke Kalender Romawi (*Fasti Romani*) pada penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy String Matching* dan menggunakan algoritma *brute force* yang akan di implementasikan pada aplikasi berbasis *android*. Aplikasi berbasis *android* ini dapat dipakai tanpa harus terkoneksi dengan jaringan internet, sehingga dapat digunakan di mana saja dan kapanpun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu para pembelajar Bahasa Latin yang kesulitan dalam mengkonversi Kalender Masehi ke Kalender Romawi, karena sedikitnya buku pelajaran Bahasa Latin yang ada di Indonesia.

Kata Kunci: Konversi, Kalender Masehi, Kalender Romawi (*Fasti Romani*), *Fuzzy String Matcing*, *Brute Force*, *Android*

Abstract– *Smartphones are no longer just a means of communication, but a tool for banking, shopping and education. You can also use your smartphone for currency, temperature, calendar, and other conversions. In this final project, the author converts the Gregorian calendar to the Roman calendar. The Roman calendar is sometimes called the Gregorian calendar or an earlier version of the Gregorian calendar. What makes it stand out, though, is the reference to the calendar. Where the Gregorian calendar uses prime numbers to indicate dates, the Roman calendar uses word-level numbers. The Gregorian to Roman (Fasti Romani) conversion in this study uses a fuzzy string matching method and uses a brute force algorithm implemented in an Android-based application. This Android-based application can be used without an Internet network connection, so you can use it anytime, anywhere. The purpose of this study is to help Latin learners who are struggling to convert from the Gregorian calendar to the Roman calendar due to very few Latin textbooks in Indonesia.*

Keywords: *Conversion, Gregorian Calendar, Roman Calendar, Fuzzy String Matching, Brute Force, Android*

1. PENDAHULUAN

Smartphone atau yang biasa disebut dengan telepon pintar, bukan lagi sekedar alat untuk berkomunikasi namun telah menjadi alat untuk transaksi perbankan, perdagangan, pendidikan, dan banyak lagi. Ponsel pintar juga dapat digunakan untuk mengkonversikan mata uang, suhu, kalender dan konversi lainnya setelah dipasang beberapa aplikasi di dalamnya.

Kata konversi berasal dari Bahasa Latin “*conversio*” yang mengandung pengertian: penukaran, penggantian, perubahan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti dari konversi adalah perubahan dari satu sistem pengetahuan ke sistem lainnya. Karena Kalender Romawi (*Fasti Romani*) ditulis menggunakan Bahasa Latin, ini menjadi sub bahasan yang cukup penting dalam belajar Bahasa Latin. Kalender Romawi digunakan sebagai penanda waktu hari pada zaman kerajaan Romawi dan memiliki keunikan tersendiri. Kalender Masehi yang kita gunakan saat ini merupakan adopsi dari Kalender Romawi. Di Indonesia sendiri sedikit sekali bahkan bisa dikatakan sangat susah untuk mendapatkan buku pelajaran ataupun buku bacaan berbahasa Latin.

Konversi Kalender Masehi ke Kalender Romawi (*Fasti Romani*) pada penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy String Matching*. *String Matching* terdiri dari pencocokan *string* yang

tidak tepat dan pencocokan *string* yang tepat. Metode *Fuzzy String Matching* merupakan pencocokan *string* yang tidak tepat, metode ini memiliki konsep mencari *string* yang sama dan mencari *string* yang dekat dengan *string* lain dalam sebuah wadah atau kamus (Khairunnisa, 2019). Oleh karena itu dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Fuzzy String Matching* dalam melakukan pencocokan *string* dan algoritma yang digunakan adalah *Brute Force*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode atau pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Studi Pustaka.
Studi kepustakaan adalah metode pengumpulan data yang bertujuan untuk menemukan data dan informasi melalui dokumen, foto, gambar atau dokumen elektronik yang dapat mendukung proses penulisan. “Hasil penelitian akan lebih kredibel jika didukung fotografi atau karya akademis dan artistik yang sudah ada” (Adlini, Dinda, Yulinda, Chotimah, & Merliyana, 2022)
- b. Observasi
Mengumpulkan data yang diperlukan melalui pengamatan langsung terhadap aplikasi mengenai pembelajaran Bahasa Latin, terutama materi *Fasti Romani* yang saat ini masih belum tersedia di *Google Play Store* ataupun yang masih dalam bentuk APK.
- c. Internet
Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan berbagai referensi tambahan dari berbagai situs *web* dan menggunakannya untuk menemukan data, fakta, atau teori yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2.2 Perancangan Aplikasi

Perancangan merupakan identifikasi proses dan data yang dibutuhkan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan untuk memberikan rancangan yang jelas dan lengkap (Mulyani, 2017).

Kata aplikasi diambil dari bahasa Inggris “*application*” yang dapat diartikan sebagai penggunaan. Aplikasi secara harfiah adalah perangkat lunak (*software*) yang dirancang untuk melakukan tugas tertentu. Menurut (D & Sriwinar, 2021). Jadi Perancangan Aplikasi merupakan identifikasi proses sistem baru guna mendukung aktivitas tertentu yang saling berkaitan.

2.3 Konversi Kalender

Secara etimologi, konversi berasal dari kata Latin “*conversio*” (*feminine noun III declension*) yang memiliki arti: berotasi, berubah dan pindah. Kemudian kata tersebut digunakan dalam bahasa Inggris “*conversion*” artinya: perubahan dari suatu keadaan atau ke keadaan lainnya. Dalam morfologi, konversi adalah proses penurunan kata tanpa mengubah bentuk fonologis kata dasar. Konversi adalah tindakan mengubah dari satu sistem atau jenis peralatan ke sistem atau jenis peralatan lainnya.

Kata Kalender berasal dari bahasa Inggris modern “*calendar*”. Dalam buku yang diturunkan dari hasil disertasi (Nashirudin, 2014), istilah “*calendar*” berasal dari bahasa Inggris pertengahan, Itu berasal dari bahasa Prancis “*calendier*” dan berasal dari bahasa Latin “*kalendarium*” (*neutral noun II declension*), yang berarti "buku rekening" atau "buku bunga pinjaman". *Kalendarium* dalam bahasa latin sendiri berasal dari kata *Kalendae* (*plural feminine noun I declension*), artinya hari pertama pada setiap bulan. Jadi Konversi Kalender merupakan tindakan merubah atau menindah suatu sistem yang teratur untuk membagi waktu menurut hitungan tahun, bulan, minggu dan hari. Konversi kalender juga sering dikenal dengan istilah perbandingan *tarikh* atau *tahwil al-sanah* adalah ekspresi tanggal antara dua sistem.kalender atau penanggalan.

2.4 Kalender Masehi

Perhitungan kalender Masehi atau *Gregorian* adalah mengacu pada perputaran matahari disekeliling bumi (Karim & Jamaluddin, 2014). Istilah AD (*Anno Domini*) digunakan oleh orang

Kristen awal untuk menetapkan tanggal lahirnya Yesus. AD artinya "Tahun Tuhan Kita" atau CE (*Common Era*) untuk era Masehi dan *Before Christ/BC* (sebelum kelahiran Kristus) atau juga disebut Sebelum Masehi. Sistem kalender ini awal mulainya diadopsi di Eropa Barat abad ke-8. Dionisius Exogouus, mantan biarawan Katolik pada tahun 527 M diperintahkan oleh pemimpin gereja untuk menghitung tahun pada awal tahun kelahiran nabi Isa dan pertama kali digunakan menghitung tanggal Paskah berdasarkan tahun berdirinya Roma.

Kalender Masehi merupakan pembaharuan dari kalender Julian yang diciptakan oleh Diktator Republik Romawi. Penamaan bulan pada kalender masehi menggunakan nama dewa – dewi maupun angka romawi yaitu Ianuarius (Januari), *Ferbruarius* (Februari), *Martius* (Maret), *Aprilis* (April), *Maius* (Mei), *Iunius* (Juni), *Quintilis* (Juli), *Sextilis* (Agustus), (*Septem*) September, (*Octo*) October, (*Novem*) November, dan (*Decem*) December. Pada masa jabatan kekaisaran Augustus bulan *Quintilis* diubah menjadi *Iulius* (Juli) untuk menghormati Iulius Caesar, Ia merubah bulan *Sextilis* menjadi *Augustus* (Agustus) untuk menghormati dirinya sendiri.

Satu tahun masehi memiliki 365 hari jika tahun tersebut adalah tahun *basithah* di mana bulan Februari memiliki total 28 hari, atau memiliki 366 hari jika ada 29 hari dalam bulan Februari yang disebut tahun kabisat.

2.5 Kalender Romawi

Kalender Romawi awalnya ditentukan oleh kalender lunar dan musim tahun pertanian. Tahun dimulai pada bulan Maret di musim semi dan berakhir pada bulan Desember di musim gugur. Ada 10 bulan dalam setahun, 30 hari dalam 6 bulan dan 31 hari dalam 4 bulan dengan total 304 hari. Sepuluh bulan lunar sebenarnya sekitar 295 hari. Numa Pompilius, raja kedua Roma (715 – 673 SM) menambahkan dua bulan yaitu *Ianuarius* (Januari) dan *Ferbruarius* (Februari) sehingga menjadi 12 bulan (Grout, 2022). Ada 354 hari dalam kalender lunar, tetapi karena takhayul Romawi tentang angka genap, menambahkan satu hari ekstra di bulan Januari sehingga menjadi 355 hari. Untungnya, setiap bulan sekarang memiliki jumlah hari yang ganjil. *Martius* (Maret), *Maius* (Mei), *Quinctilis* (Juli), dan Oktober masih memiliki 31 hari. Bulan-bulan lainnya adalah 29, kecuali Februari yang memiliki 28 hari. Hal ini diyakini dan didedikasikan untuk upacara penyucian (*Februa*) dan penebusan dosa. Namun, sistem 355 hari, terus menimbulkan sejumlah ketidakkonsistenan antara tahun-tahun yang berbeda. Masalah diatasi dengan pengenalan bulan ketiga belas yang disebut *Intercalans* ("bulan kabisat") atau *Mercedonius* ("bulan gaji", karena pekerja menerima pembayaran pada saat itu) lamanya 27 atau 28 hari.

Kalender *Fasti* menampilkan tiga hari referensi utama dalam sebulan: K (*Kalendae*), NON (*Nonae*), dan EID (*Eidus*), dengan jumlah hari hingga petunjuk maksimum berikutnya dan nama festival atau perayaan hari besar. Tetapi fitur yang paling istimewa dari sistem kalender Romawi adalah bagaimana hari dalam setiap bulan dihitung. Faktanya, mereka tidak hanya diberi nomor seperti sekarang ini, membutuhkan perhitungan yang agak tidak realistis. (Pinkster, 2018) Setiap bulan memiliki tiga "hari tetap" dengan nama tertentu:

- Kalendae*, hari pertama pada semua bulan.
- Nonae*, hari ke-5 (tetapi hari ke-7 di bulan Maret, Mei, Juli dan Oktober).
- Idus* atau *Eidus*, hari ke-13 (tetapi hari ke-15 di bulan Maret, Mei, Juli dan Oktober).

Arti *Nonae* sebenarnya adalah "9 hari sebelum *Idus*", yang harus dihitung menggunakan standar inklusif angka Romawi. Nama *Eidus* berasal dari kata kerja *Iduare* (membagi) yang artinya "hari tengah bulan". (Hus, 2005) Hari – hari sebelum tanggal tetap disebut *pridie* dan hari yang lain dinyatakan sebagai jumlah hari tetap menggunakan rumus kompleks sebagai berikut:

| |
|---|
| $\text{ante diem (a.d)} + \text{jumlah hari yang hilang} + \text{tanggal tetap berikutnya}$ |
|---|

Contoh:

- 3 September (dalam Kalender Masehi) sama dengan a.d. III (*ante diem tertium*) *Nonas Septembres* ("hari ketiga sebelum *Nonas* September").
- 14 Mei jika disebutkan pada Kalender Romawi menjadi *pridie Idus Maias* (satu hari sebelum *Idus* Mei).

2.6 Metode Fuzzy String Matching

Kata *Fuzzy* secara linguistik didefinisikan sebagai kabur atau tidak jelas tentang apa artinya sesuatu nilainya bisa benar atau salah pada saat yang bersamaan. Dalam *fuzzy* jumlah keanggotaan

nilainya berkisar dari 0 (nol) hingga 1 (satu). Logika fuzzy adalah logika dengan ambiguitas atau nilai ambiguitas antara benar atau salah. Pada teori logika *fuzzy*, nilainya bisa benar atau salah pada saat yang sama. Tapi itu tergantung seberapa benar dan salah pada berat anggota yang dimilikinya. Menurut (Irawan & Herviana, 2018) logika *fuzzy* adalah cara yang mudah untuk memetakan ruang input ke ruang output, yang memiliki nilai kontinu.

Algoritma pencarian *string* (juga disebut algoritma pencocokan *string*) adalah algoritma untuk menemukan semua kemunculan *string* pendek dan Panjang. *String* pendek yang disebut pola dan *string* panjang yang disebut teks. *String matching* merupakan pencarian sebuah pola pada sebuah teks (Cormen, Leiserson, Rivest, & Stein, 2022). Menurut (Aulia, 2020) prinsip kerja algoritma pencocokan *string* adalah sebagai berikut:

1. Pindai teks menggunakan jendela ukuran yang sama panjang pola.
2. Tempatkan jendela di awal teks.
3. Bandingkan huruf-huruf di jendela dengan huruf-huruf dalam pola. Selesai proses pencocokan (apakah hasilnya cocok atau tidak) digeser ke kanan pada jendela. Proses ini dilakukan berulang sampai jendela berada pada akhir teks. Mekanisme ini disebut mekanisme *sliding window*.

2.7 Android

Android merupakan sistem operasi dengan kode sumber terbuka (*open source*) berbasis Kernel Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* ataupun tablet (Safitri & Basuki, 2020). Rich Miner, Nick Sears, Chris White, dan Andy Rubin yang mendirikan Android Inc pada Oktober 2003 di Palo Alto, California, AS. Karena masalah finansial Android Inc, kemudian pada tahun 2005 Google mengakuisisinya.

Kelebihan Android

Berikut beberapa kelebihan dari sistem operasi *android* :

1. *Open Source*.
Artinya kode sumber sistem operasi Android terbuka untuk semua pihak. Dengan demikian, sistem operasi ini dapat disesuaikan agar sesuai dengan kebutuhan perangkat.
2. *Open Ecosystem*.
Android menawarkan berbagai aplikasi di Google Play Store. Ini membuatnya mudah untuk mengunduh aplikasi saat membutuhkannya.
3. Produk yang beragam.
Berbeda dengan iOS yang hanya bisa digunakan dengan produk Apple, Android sebenarnya bisa digunakan dengan berbagai produk *smartphone*. Oleh karena itu, Anda dapat memilih dari berbagai produk *smartphone* Android sesuai dengan preferensi Anda.
4. *User Interface*.
Antarmuka Android lebih ramah pengguna, sehingga tidak butuh waktu lama bagi pengguna baru untuk mendapatkan kecepatan. Semua produk *smartphone* Android memiliki antarmuka pengguna yang berbeda-beda, namun tetap mudah dipahami pengguna.
5. ROM yang bisa disesuaikan.
Ada berbagai pilihan ROM (*read-only memory*) yang tersedia untuk Android. Mudah untuk menginstal berbagai fitur menarik dan canggih. Dengan cara ini Anda dapat mengubah sistem operasi Android. Tentu saja, ini harus disesuaikan dengan jenis dan kinerja perangkat Anda.

2.8 Pengujian Sistem

Pengujian *software* juga dikenal sebagai pengujian perangkat lunak adalah proses pengujian program dengan tujuan menemukan kesalahan dan cacat. Saat mengembangkan perangkat lunak, pengujian adalah fase setelah implementasi atau pengkodean. Menurut (Tarmizi, Marjuki, & Lestari, 2019) testing atau pengujian adalah fase sesudah mengimplementasikan dan mengoperasikan sistem baru. Pengujian adalah komponen kunci dari jaminan kualitas perangkat lunak dan bagian integral dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak, termasuk analisis, desain, dan pengkodean.

2.8.1 *Black Box Testing*

Menurut (Jaya, 2018) *Black Box Testing* adalah metodologi pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak. Dalam pengujian kotak hitam, mengabaikan struktur kontrol, sehingga perhatian terfokus pada informasi domain. Pengujian kotak hitam memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk membuat set kondisi input yang melatih semua persyaratan fungsional suatu program. Jika menurut (Tarmizi, Marjuki, & Lestari, 2019) pengujian *black box* adalah pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak. Pengujian dapat menentukan serangkaian kondisi input dan menjalankan pengujian terhadap spesifikasi fungsional program.

2.8.2 *Kelebihan Black Box Testing*

Beberapa kelebihan dari pengujian *black box*, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Penguji tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman khusus.
2. Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna dan membantu memperjelas ambiguitas dan inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan.
3. Pemrogram dan penguji saling bergantung satu sama lain.
4. Penguji tidak perlu memeriksa *structured code*.

2.8.3 *Teknik-Teknik Black Box Testing*

Pada pengujian kotak hitam, ada berbagai jenis teknik desain pengujian yang dapat dipilih berdasarkan jenis pengujian yang akan digunakan. Beberapa teknik tersebut adalah sebagai berikut :

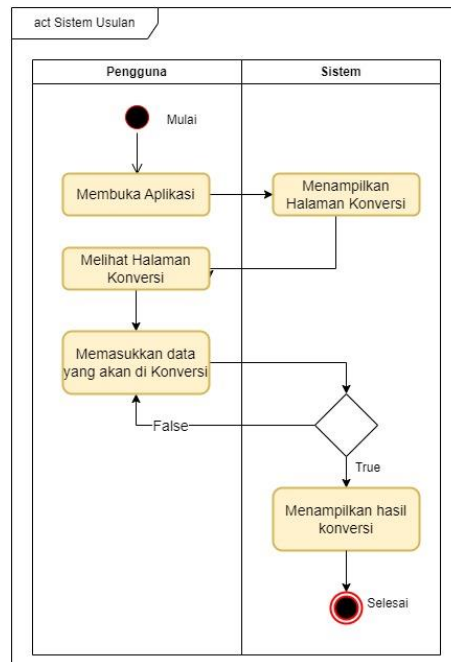
1. *Equivalence Class Partitioning*.
Partisi kelas ekuivalen adalah teknik pengujian perangkat lunak atau pengujian kotak hitam yang mempartisi ruang input kelas data yang darinya kasus uji dapat diturunkan.
2. *Boundary Value Analysis*.
BVA adalah teknik pengujian kotak hitam yang digunakan untuk memeriksa batas-batas rentang masukan (*input*) untuk kesalahan. Asal usul namanya berasal dari *Boundary* yang artinya batas suatu wilayah. Dengan demikian, BVA terutama berfokus pada pengujian parameter *input* yang valid dan tidak valid untuk serangkaian komponen perangkat lunak tertentu.
3. *State Transitions Testing*.
Pengujian Transisi Status adalah teknik pengujian kotak hitam di mana perubahan kondisi input menyebabkan perubahan status atau output pada aplikasi yang sedang diuji (AUT). Tes ini membantu Anda menganalisis perilaku aplikasi Anda untuk kondisi input yang berbeda.
4. *Cause-Effect Graphing*.
Grafik Sebab Akibat adalah teknik pengujian kotak hitam yang secara grafis mewakili hubungan antara hasil tertentu dan semua faktor yang mempengaruhi hasil tersebut. Diagram ini disebut juga diagram Ishikawa karena ditemukan oleh Kaoru Ishikawa, dan disebut juga diagram tulang ikan karena bentuknya seperti ikan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada sistem yang berjalan banyak pembelajar Bahasa Latin masih kesulitan untuk menemukan referensi *Fasti Romani*. Kalender yang tersedia saat ini ada di situs *web* dan masih dalam format tabel. Jadi, tentunya akan membutuhkan koneksi internet untuk menggunakannya. Pada analisis sistem, penulis menjelaskan gambaran umum aplikasi konversi Kalender Masehi ke Kalender Romawi menggunakan algoritma *Brute Force*. Aplikasi ini dirancang untuk pembelajar Bahasa Latin guna mempermudah dalam mengkonversikan kalender Masehi ke Kalender Romawi.

3.1 *Sistem Usulan*

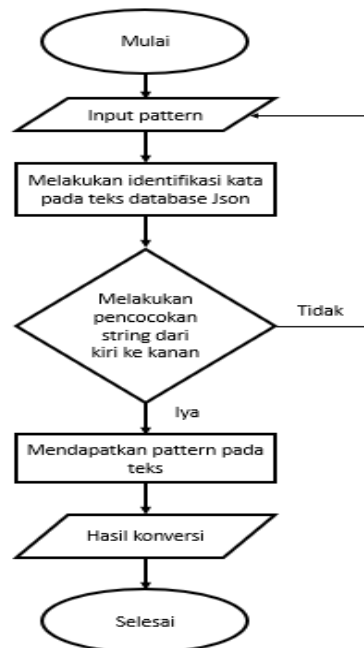
Pada sistem usulan ini penulis merancang sebuah konversi digital yang mampu mempermudah pengguna serta dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengkonversi kalender.



Gambar 1. Diagram Activity Sistem Usulan

3.2 Analisa Proses Konversi

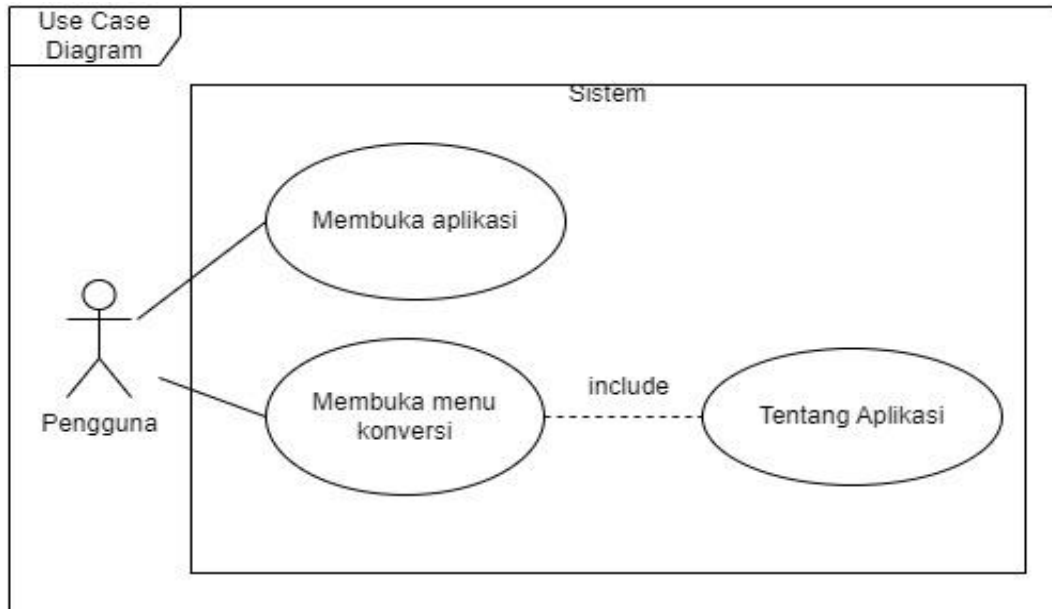
Analisis penerapan pencocokan *string fuzzy* dalam konversi kalender tersebut merupakan analisis penerapan algoritma *fuzzy string matching* dalam mencocokkan kesesuaian *string* sebagai ukuran kesamaan data yang terdapat pada *database*. Sistem yang akan dibangun menggunakan algoritma *brute force* dengan proses *string matching*. Sistem melakukan pencocokan string berdasarkan kata (pola) yang dimasukkan oleh pengguna dan kata dalam *database*. Setelah itu, sistem akan menampilkan kata yang berada dalam *database* dengan pola yang dimasukkan oleh pengguna.



Gambar 2. Flowchart Algoritma Brute Force

3.3 Use Case Diagram

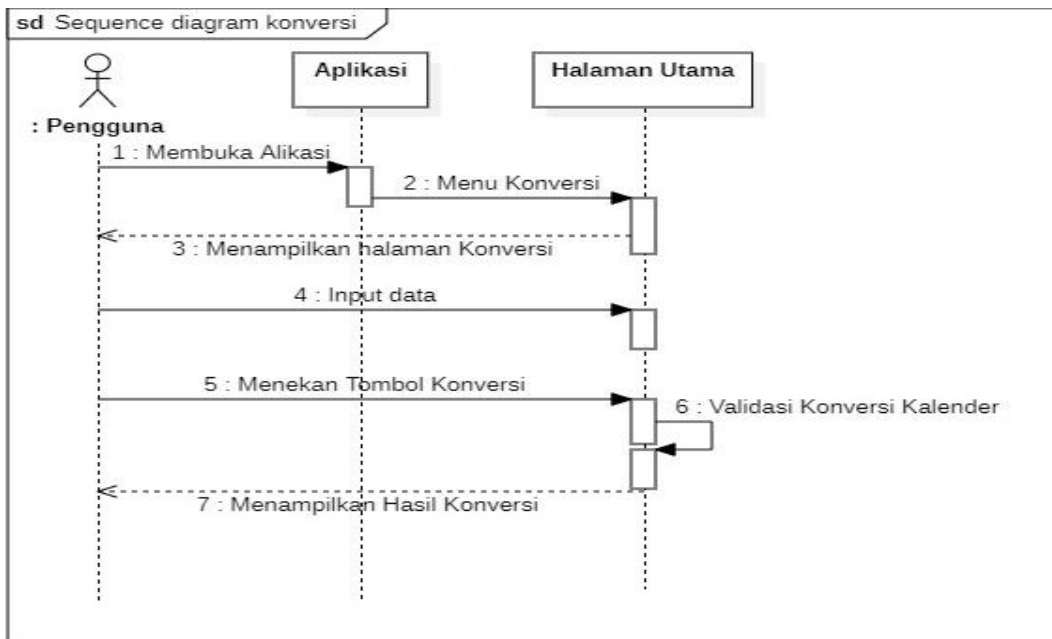
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas dan kegunaan dari sebuah aplikasi. Diagram Use Case terdiri dari aktor dan use case terkait yang menggambarkan kegunaan aplikasi. Use Case Diagram digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Use Case Diagram

3.4 Sequence Diagram

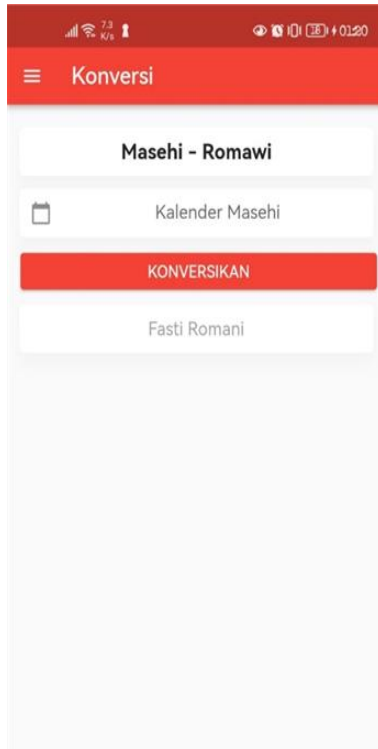
Diagram urutan menunjukkan interaksi setiap objek dalam setiap kasus penggunaan dalam urutan kronologis. Interaksi ini berbentuk pengiriman sekumpulan data antar objek yang berinteraksi. Sequence Diagram pada aplikasi konversi Kalender Masehi ke *Fasti Romani* digambarkan sebagai berikut:



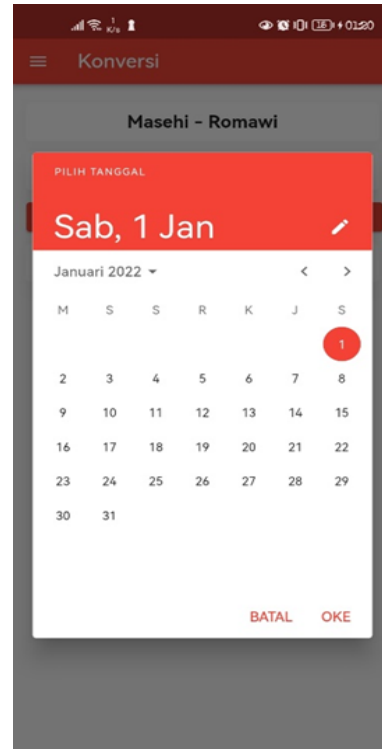
Gambar 4. Sequence Diagram

4. IMPLEMENTASI

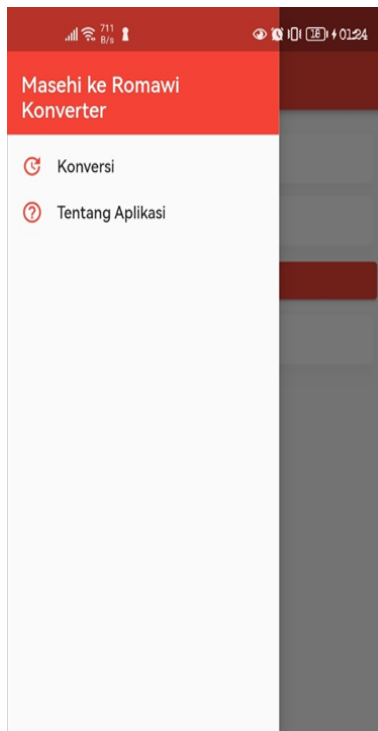
4.1 Tampilan Aplikasi



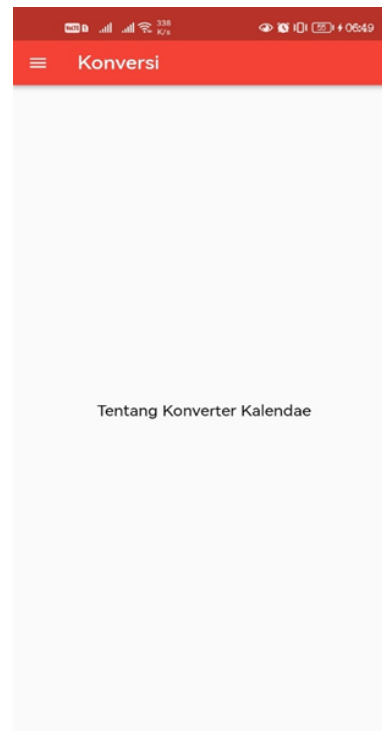
Gambar 5. Tampilan Halaman Utama



Gambar 6. Tampilan *Picker Calendar*



Gambar 7. Tampilan *Navigator Bar*



Gambar 8. Tampilan Tentang Aplikasi

4.2 Pengujian *Black Box*

Pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi konversi kalender berbasis *android* ini menggunakan metode *Black-Box*.

| No | Kelas Uji | Butir Uji | Hasil uji | Hasil yang didapatkan |
|----|------------------------------------|--|---|-----------------------|
| 1 | Tampilah Menu Utama | Tombol <i>Navigator Bar</i> | Berhasil menampilkan menu <i>navigator bar</i> | Sesuai |
| | | Tombol <i>Picker Calendar</i> | Berhasil menampilkan halaman <i>picker calendar</i> | Sesuai |
| | | Tombol Konversi | Berhasil menampilkan hasil konversi | Sesuai |
| | | <i>Form Input</i> | Berhasil memasukkan data | Sesuai |
| 2 | Tampilan Menu <i>Navigator Bar</i> | Tombol Konversi | Berhasil menampilkan halaman konversi | Sesuai |
| | | Tombol Tentang Aplikasi | Berhasil menampilkan halaman tentang aplikasi | Sesuai |
| 3 | Tampilan selesai proses konversi | Tampil hasil tersedia di <i>database</i> atau <i>error</i> pada <i>form output</i> | Berhasil menampilkan hasil konversi | Sesuai |
| 4 | Tampilan Halaman Tentang Aplikasi | Tampil informasi tentang aplikasi | Berhasil menampilkan halaman tentang aplikasi | Sesuai |

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penjelasan pada bab-bab sebelumnya, setelah melakukan perancangan sistem dan dilakukan uji coba pada Aplikasi Konversi kalender Masehi ke Kalender Romawi Menggunakan Metode *Fuzzy String Matching* Berbasis *Android* dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Seperti yang kita tahu Kalender Masehi yang sekarang ini digunakan di Indonesia awalnya dari Kalender Romawi. Jika dalam Kalender Masehi menggunakan bilangan utama untuk menyebutkan tanggal, Kalender Romawi menggunakan kata bilangan tingkat.
- b. Aplikasi konversi ini, begitu juga fitur-fiturnya dapat berjalan dengan baik di ponsel berbasis *android*.
- c. Dengan adanya aplikasi konversi ini para pembelajar Bahasa Latin mendapatkan kemudahan dan cepat dalam mengkonversikan Kalender Masehi ke Kalender Romawi.

REFERENCES

- Safitri, L., & Basuki, S. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Text Chatting Berbasis Android Web View. *Jurnal Ipsikom Vol. 8 No.2, Desember 2020 Issn : 2338-4093, E-Issn : 2686-6382*.
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan (Issn 2548-8201 (Cetak); (Issn 2580-0469 (Online))*.
- Aulia, M. (2020). Penerapan Algoritma Boyer Moore Untuk Pencarian Data Member Pada Pt. Boenk Cosmetic Manufacture Berbasis Desktop. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika*

(Json) Hal: 235-238 Volume 1, Nomor 3, Mei 2020 E-Issn 2548-8368 Doi 10.30865/Json.V1i3.2139.

- Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. (2022). *Introduction To Algorithms*. North America: The Mit Press.
- D, B., & Sriwinar. (2021). Implementasi J-Query Pada Aplikasi Monitoring Kehadiran Siswa Untuk Orang Tua Dengan Sms Gateway. *Jurnal Tika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim, Vol. 06, No. 01, P-Issn: 2723-8202, E-Issn: 2503-1171*.
- Grout, J. (2022, September 25). *He Roman Calendar*. Diambil Kembali Dari Enelope.Uchicago.Edu: https://Penelope.Uchicago.Edu/~Grout/Encyclopaedia_Romana/Calendar/Romancalendar.Html#Anchor1238509
- Irawan, M. D., & Herviana. (2018). Implementasi Logika Fuzzy Dalam Menentukan Jurusan Bagi Siswa Baru Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Negeri 1 Air Putih. (*Jurnal Teknologi Informasi*) Vol.2, No.2. Desember 2018 P-Issn 2580-7927 | E-Issn 2615-2738 .
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)(Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It (Jpit), Vol.03, No.02, Januari 2018, Issn: 2477-5126, E-Issn: 2548-9356*.
- Karim, A., & Jamaluddin, M. R. (2014). *Mengenal Ilmu Falak Teori Dan Implementasi*. Yogyakarta: Qudsi Media.
- Khairunnisa. (2019). Penerapan Fuzzy String Matching Pada Aplikasi Pencarian Judul Skripsi. *Jurnal Riset Komputer (Jurikom), Vol. 6 No. 3, Juni 2019, Issn 2407-389x (Media Cetak), 296-300*.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis Dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Nashirudin, M. (2014). Kalender Hijriah Universal: : Kajian Atas Sistem Dan Prospeknya Di Indonesia. Dalam M. Nashirudin, *Kalender Hijriah Universal: : Kajian Atas Sistem Dan Prospeknya Di Indonesia* (Hal. 23). Semarang: El-Wafa.
- Pinkster, H. (2018). *Woordenboek Latijn / Nederlands*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Tarmizi, R., Marjuki, A., & Lestari, L. (2019). Penggunaan Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Atas Pgri Balaraja Berbasis Website. *Journal Sensi Vol.5 No.1 – Februari 2019, Issn: 2461-1409, Online Issn: 2655-5298*.