**RANCANG BANGUN MEDIA EDUKASI PEMBUATAN KOPI UNTUK UMKM BERBASIS ANDROID**

***DESIGN AND CONSTRUCTION OF COFFEE-MAKING EDUCATIONAL MEDIA FOR ANDROID-BASED MSMEs***

**Johnlee Patrick Ali1, Rian Farta Wijaya2**

12Faculty of Science and Technology, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan

[patrickjr9916@gmail.com](mailto:ariadhanu02@gmail.com)

***ABSTRACT***

*There are various methods of brewing coffee, everyone has their own preference with their coffee drink. There are those who really dedicate their time to trying various coffee recipes, there are also those who like instant. Some already know a lot about coffee recipes, some know a few, and some don't know anything at all. To guide those who want to learn how to make coffee, there needs to be an application that shows how to make various coffee recipes with standards that few people know. With this application, people who use it can have prior knowledge of how to brew coffee.*

***Keywords:*** *Application Program, Coffee Recipes, Coffee Brewing, Android*

**ABSTRAK**

Ada berbagai macam metode penyeduhan kopi, setiap orang memiliki preferensi tersendiri dengan minuman kopi mereka. Ada yang sangat mendedikasikan waktunya untuk mencba berbagai resep kopi, ada juga yang menyukainya instan. Ada yang telah mengetahui banyak hal tentang resep kopi, ada yang mengetahui beberapa, dan ada juga yang tidak tahu sama sekali. Untuk menuntun mereka yang ingin mempelajari cara membuat kopi, perlu adanya sebuah aplikasi yang menunjukkan cara-cara membuat berbagai resep kopi dengan standar yang telah diketahui beberapa orang. Dengan aplikasi ini, orang yang mengunakannya dapat mengetahui pengetahuan awal tentang bagaimana cara menyeduh kopi.

**Kata Kunci :** Program Aplikasi, Resep Kopi, Seduh Kopi, Android

**PENDAHULUAN**

Kopi memiliki banyak manfaat bagi tubuh manusia, tidak hanya dapat menghilangkan rasa kantuk, namun kafein yang terdapat pada kopi juga mampu mencegah kepikunan. Selain itu, zat anti-oksidan dalam kopi dapat meminimalisir potensi peradangan terhadap sel otak.Saat ini banyak kedai-kedai kopi yang mulai menjual berbagai macam biji kopi untuk mereka yang ingin membuat kopi sendiri di rumah. Semakin mudahnya masyarakat dapat mengakses biji kopi karena juga tersedia secara online. Berbagai macam resep seduh kopi juga bertebaran di banyak media.Mulai dari Kopi Latte, V60, Kalita Wave, Cappuccino, Mochaccino, dan berbagai macam lainnya.Sangat banyak resep yang berbeda dengan menggunakan berbagai metode seduh sehingga memunculkan hasil dari minuman kopi

yang berbeda dari tiap resepnya. Tidak semua orang mengetahui jenis-jenis metode seduh kopi. Ada yang mengetahui jenis minuman kopi yang popular saat ini, ada juga yang mengetahui jenis minuman kopi yang tidak popular, bahkan ada juga yang sangat sedikit mengetahui tentang jenis-jenis minuman kopi. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mereka yang ingin mengeksplorasi resep seduh kopi. Berdasarkan uraian di atas, perlu adanya sebuah manual yang dapat dijadikan sebagai wadah untuk mempelajari cara-cara membuat berbagai resep kopi dengan standar yang telah diketahui secara umum. Perancangan Aplikasi Berbagi Resep Kopi Berbasis Android ini dapat menjadi solusi untuk penggemar kopi yang ingin menyeduh kopi dengan menggunakan metode seduh ini. Aplikasi ini berbentuk aplikasi mobile dibangun menggunakan pemrograman flutter dengan database oleh firebase.

**METODE**

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di OUR COFFEE TREAT. Waktu penelitian yang dilakukan berlangsung kurang lebih selama satu setengah bulan dimulai dari bulan Juni 2023 sampai dengan bulan Juli 2023.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Eksperimental.Teknik eksperimental yaitu melakukan perancangan sistem dan alat, kemudian melakukan pengujian pada sistem yang dibangun.

C. Jenis Pengumpulan Data

Pada kegiatan penelitian ini, Penulis menggunakan beberapa metode yang dijadikan sebagai cara pengumpulan data yang dibutuhkan, yaitu:

1. Observasi atau Melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti untuk memperoleh data.
2. Kepustakaan atau Dasar teori dikumpulkan melalui penelusuran literatur yang bersumber dari buku, media internet dan hasil penelitian orang lain

D. Bahan dan Alat Penelitian

Alat dan bahan penelitian yang digunakan untuk merancang sistem adalah sebagai berikut :

1) Alat Penelitian:Alat penelitian yang digunakan yaitu:

a) Perangkat keras yang digunakan Laptop Intel core i7, dan Smartphone Redmi Note 4

b) Perangkat lunak yang digunakan :

* Windows 10 64 Bit
* Java
* Flutter
* Visual Studio Code
* Android Studio

E. Kopi

Kopi sendiri sudah ditemukan jauh dari jaman kehidupan modern. awal kemunculaannya diperkirakan kurang lebih sekitar pada tahun 1000 sebelum Masehi. Yang ditemukan oleh bangsa Ethiopia. Kemunculannya hingga sampai ke Indonesia tidak hanya cukup melalui proses yang cukup panjang, termasuk dari segi bahasanya. Kata kopi sendiri merupakan kata serapan dari kata coffie yang merupakan bahasa asli dari Belanda.

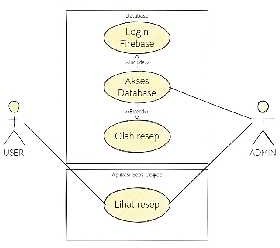
Saat ini ada dua jenis barista, yang pertama adalah Home Brewer atau Home Barista. Seseorang yang gemar membuat kopi secara mandiri di rumah sering kali disebut sebagai barista rumahan yang tidak bekerja secara komersil dan biasanya seorang pecinta kopi. Dan yang kedua adalah Barista Coffee Shop, adalah seseorang yang bekerja di coffee shop yang memiliki tanggung jawab akan profesinya dalam membuat berbagai jenis kopi untuk disajikan ke pelanggan. Munculnya Home brewers adalah sebuah perubahan gaya hidup dalam menikmati kopi, bermula dari kegemaran menikmati kopi untuk memenuhi asupan kafein, melayani tamu dengan menyeduhkan kopi, hingga ketertarikan pada nilai estetika kopi itu sendiri.

Manual brew coffee sering kali ditemukan pada deretan menu di toko kopi kekinian.Tak jarang, barista juga menyarankan manual brew coffee sebagai minuman kopi yang harus dicoba di kafe tersebut. Sebenarnya, apa itu manual brew coffee dan keunggulannya dibandingkan teknik kopi lain? Andreas, barista di Mugimido menyampaikan, manual brewing coffee adalah cara menyeduh kopi manual tanpa mesin khusus. "Manual brew coffee biasanya menggunakan air panas dengan suhu 90-95 derajat Celsius, bukan air mendidih," kata Andreas. Menurut Andreas, kopi yang diseduh manual ini umumnya langsung diminum setelah tiga menit pembuatan sehingga tidak disarankan memakai air mendidih 100 derajat Celsius. Sebab semakin lama kopi manual brew didiamkan, rasa asam dan pahitnya akan semakin kuat sehingga terasa tidak enak. Sedangkan Espresso adalah kata ang berasal dari bahasa Italia yang berarti express atau cepat. Espresso, menurut SCAA (Specialty Coffee Association Of America) adalah minuman bervolume 25-30ml yang dibuat dengan menyemburkan air ke bubuk kopi dengan tekanan 9- 10Bar untuk sekitar 20-30 detik. Espresso yang terdiri dari 3 bagian, hati, badan and crema espresso.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perancangan Solusi Perancangan solusi akan menggambarkan bagaimana aplikasi yang akan menampilkan resep dari kopi yang telah dipilih menggunakan metode Rapid Application Development

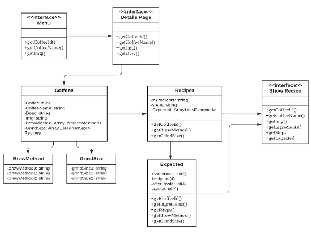
B. Desain Use Case Diagram



**Gambar 1. Use Case Sistem Aplikasi**

*Use Case* diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem.

C. Class Diagram

**Gambar 2. Class Diagram Database**

*Class* merepresentasikan suatukondisi (atribut/properti) suatu sistem dan menjadi tawaran servis untuk melakukan manipulasi suatu keadaan (metode/fungsi). *Class diagram* menjadi gambaran suatu struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta relasinya satu sama lain seperti *inheritance,containment*, asosiasi, dan lain-lain. Gambar 4.2 berikut kami akan menjelaskan bagaimana bentuk *class diagram* pada aplikasi yang akan dibangun.

D. Rancangan Tabel

Pada tahap ini dilakukan penginputan data yang tersimpan di dalam basis data (database) yang dimana nanti data tersebut akan di proses sehingga mengeluarkan hasil sesuai yang diinginkan. Adapun table yang penulis gunakan dalam rancangan sistem pakar ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Data Coffee**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Field*** | ***Type*** | ***Default*** |
| *Id\_Coffee* | *int (4)* | *None* |
| *name* | *Varchar (100)* | *None* |
| *img* | *String (200)* | *None* |
| *desc* | *String (200)* | *None* |
| *brewMethod* | *String (200)* | *None* |
| *grindSize* | *String (200)* | *None* |

E. Hasil Sistem

Berikut ini adalah hasil dari sistem yang telah dibuat

1. Tampilan Halaman Utama :



**Gambar 3. Halaman Utama**

1. Tampilan Detail Menu



**Gambar 4. Tampilan Detail Menu**

1. Tampilan Detail Resep



**Gambar 5. Tampilan Detail Resep**

F. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem yang dilakukan dengan menggunakan metode pengujian langsung berdasarkan teknik Whitebox testing dengan menguji kode metode basis path untuk membuat hipotesis kompleks untuk mendefinisikan aliran eksekusi task dari desain prosedural. Dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan pengujian dari aplikasi yang dibuat sudah terbebas dari kesalahan logika, ini bisa dilihat dari hasil perhitungan untuk jumlah Cyclomatic Complexity (CC) sebanyak 13, Region = 13 dan Independent Path = 13, semua nilai pada parameter adalah sama.

**SIMPULAN**

Tujuan dari Rancang Bangun Media Edukasi untuk UMKM berbasis Android ini pada dasarnya untuk merancang sebuah aplikasi memudahkan pengguna dalam mempelajari dan membuat kopi-kopi berdasarkan dari jenis resep yang tersedia.Maka dari itu penulis merangkum kesimpulan yang dijabarkan dalam beberapa poin, diantaranya :

1. Berhasil dirancang sebuah aplikasi yang menampilkan istilah-istilah fisika klasik.

2. Berhasil mengimplementasikan metode Rapid Application Development pada pendisitribusian jenis resep kopi pada aplikasi ini

**DAFTAR PUSTAKA**

Said. (2017). Warung kopi dan gaya hidup modern," Jurnal al-khitabah, 2017 - journal3.uin- alauddin.ac.id,

Sarwindah and Marini, (2020). Prototype Sistem Pembiayaan Berbasis MFINWEB pada PT.Mandala Finance. p. 323,

Suendri, (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika,

E. S. Pusparini, M. E. Najoan and X. B. Najoan, (2017).Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Web Menggunakan Pendekatan Metodologi RAD. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer.* 6(4) Okt - Des 2017, ISSN : 2301-8402,

D. N. S. M. Ahmad Nur Kholis. (2019). Perancangan Buku Panduan Seduh Kopi Manual Untuk Home Brewers Guideline Book Design For Manual Coffee Home Brewing.

Coffeeland Indonesia, "Mengenal Jenis-Jenis Kopi," 2020. [Online]. Available: <https://coffeeland.co.id/mengenal-jenis-jenis-espresso/>.

K. Fibrianto, (2019). Brewing time and temperature optimization. Robusta Dampit Coffee on several drip techniques.

H. Hadi. (2020). Pembangunan Aplikasi. Rekomendasi Resep Kopi Sesuai Jenis Kopi Dan Bahan Baku Yang Tersedia Berbasis Website.

T. Hagos, (2019). Android Studio IDE Quick Reference: A Pocket Guide to Android Studio Development, Apress,

D. &. S. A. Hamdan, (2018). Coffee: Karena Selera Tidak Dapat Diperdebatkan., Agro Media,