

**INOVASI SISTEM *TRACKING* KULINER HALAL
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID
SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN SDGS DI ERA NEW NORMAL**

Dwi Fatimah, Ecik Primalia Putri,
Muhammad Hafidh Taufiqurrahman, Bayu Mitra Adhyatma Kusuma
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Email: 19102040001@student.uin-suka.ac.id, 20103080009@student.uin-suka.ac.id,
20103080042@student.uin-suka.ac.id, bayu.kusuma@uin-suka.ac.id

ABSTRAK

Millennium Development Goals (MDGs) dirancang untuk menghadapi tantangan global guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat, namun karena berbagai kritik, program ini berakhir dan digantikan oleh Sustainable Development Goals (SDGs) yang memiliki target lebih komprehensif untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan secara global. Pada era yang sama, muncul pula isu industri halal yang menekankan pentingnya proses produksi sesuai prinsip syariah. Isu ini kemudian membuka peluang besar bagi sektor pariwisata, salah satu sektor dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di dunia. Pasca pandemi COVID-19, sektor pariwisata di Indonesia mulai bangkit kembali, termasuk di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang dikenal dengan keindahan alam, kekayaan budaya, serta ragam kuliner yang khas. Salah satu aspek penting dalam wisata kuliner di DIY adalah kehalalan produk yang semakin diperhatikan wisatawan Muslim. Namun, keterbatasan informasi mengenai lokasi kuliner bersertifikat halal masih menjadi kendala bagi wisatawan. Seiring perkembangan teknologi informasi di era *new normal* dan meningkatnya penerapan gaya hidup digital (*e-life*), kebutuhan akan sistem informasi yang praktis dan berbasis teknologi semakin tinggi. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan mendesain aplikasi *tracking* kuliner halal berbasis Android yang terintegrasi dengan Google Maps dan Global Positioning System (GPS). Aplikasi ini memiliki dua fungsi utama, yaitu pengelolaan data kuliner halal oleh administrator dan fitur pelacakan lokasi bagi wisatawan. Metode yang digunakan adalah *waterfall model* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, perancangan basis data, serta implementasi aplikasi. Harapannya, aplikasi ini dapat menjadi panduan digital bagi wisatawan dalam menemukan kuliner halal di Yogyakarta sekaligus mendukung pengembangan industri halal dan pencapaian SDGs melalui pemanfaatan teknologi di era *new normal*.

Kata kunci: *Tracking, Halal, Kuliner, Daerah Istimewa Yogyakarta.*

Abstract

The Millennium Development Goals (MDGs) were established to address global challenges and improve societal welfare. However, due to various criticisms, they were later replaced by the Sustainable Development Goals (SDGs), which provide a more comprehensive and inclusive framework for achieving sustainable global development. At the same time, the emergence of the halal industry, which emphasizes production processes that comply with Islamic law, has become a significant global issue. This development has created new opportunities within one of the fastest-growing economic sectors in the world, namely tourism. In the post-COVID-19 new normal era, Indonesia's tourism sector has gradually recovered, particularly in the Special Region of Yogyakarta, which is renowned for its natural beauty, rich cultural heritage, and diverse culinary

experiences. One important aspect of culinary tourism in this region is the assurance of halal food, which has increasingly attracted the attention of Muslim tourists. However, the lack of accessible information and limited availability of halal-certified culinary locations remain challenges for visitors. Along with the rapid advancement of information technology in the new normal era, the integration of digital lifestyles, or e-life, has influenced various aspects of daily activities, including tourism. Responding to this phenomenon, this study aims to design an Android-based halal culinary tracking application that integrates Google Maps and the Global Positioning System (GPS). The system consists of two main functions, namely the management of halal-certified culinary data by administrators and the location-tracking service for tourists. The research adopts the waterfall model methodology, consisting of several sequential stages including requirements analysis, system design, database design, and application implementation. The proposed application is expected to serve as a digital guide for tourists seeking halal-certified culinary experiences in Yogyakarta. Furthermore, it is intended to support the development of the halal culinary industry and contribute to achieving the SDGs through the utilization of technology in the new normal era.

Keywords: *Tracking, Halal, Culinary, Special Region of Yogyakarta.*

PENDAHULUAN

Pembangunan pada hakikatnya merupakan suatu proses yang berkesinambungan antara berbagai dimensi, baik dimensi sosial, ekonomi, maupun lingkungan yang bertujuan untuk kesejahteraan masyarakat (Isbandi, 2005). Dalam proses pembangunan, manusia cenderung untuk memanfaatkan sumber daya alam yang ada tanpa memperhatikan aspek lingkungan sekitar. Akibatnya kerusakan dan pencemaran lingkungan sering terjadi dan memberi dampak yang merugikan dan mengganggu pada kehidupan manusia.

Pada tahun 1972 dilaksanakan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) di Stockholm, Swedia. Dalam konferensi tersebut terjadi sebuah kesepakatan tentang korelasi antara masalah lingkungan yang terjadi dengan pembangunan berkelanjutan (Wahyuningsih, 2017:391). Sejak saat itu, konsep pembangunan yang ramah lingkungan mulai diimplementasikan dalam pembangunan oleh berbagai negara. Selanjutnya pada *Millenium Summit* 2000 yang diikuti oleh 147 kepala negara menyepakati 8 tujuan pembangunan global (Loetan, 2003:62). Deklarasi ini dikenal dengan sebutan MDGs (*Millenium Development Goals*).

MDGs diberlakukan untuk menanggapi tantangan global yang targetnya adalah untuk mencapai kesejahteraan masyarakat, namun karena pembangunan yang belum merata, buruknya infrastruktur, dan kualitas pelayanan kesehatan yang tidak sama antar daerah membuat target MDGs sulit untuk direalisasikan dan berakhir pada tahun 2015. Kemudian dirancanglah sebuah inisiasi yang serupa dalam menyempurnakan beberapa target yang dianggap lebih efektif untuk mencapai tujuan dalam pembangunan berkelanjutan secara global, yaitu SDGs (*Sustainable Development Goals*).

Menurut Kementerian Perancangan Pembangunan Nasional Republik Indonesia atau Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Kementrian PPN RI / Bappenas), tepat pada 2 Agustus 2015, bertempat di Markas PBB, New York, sebanyak 193 negara, secara mufakat menyetujui dokumen pembangunan global baru yang berjudul *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Pada bulan berikutnya, pada tanggal 25-27 September 2015, di tempat yang sama, perwakilan 193 negara anggota PBB menindaklanjutinya dengan melakukan pertemuan yang dikenal dengan *Sustainable Development Summit*. Pertemuan tersebut kemudian menyepakati dan mengesahkan sebuah dokumen yang disebut dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), sebuah agenda pembangunan global yang memuat 17 tujuan dan terbagi ke dalam 169 target,

yang saling terkait, saling mempengaruhi, inklusif dan terintegrasi satu sama lain, universal atau tidak satu orangpun yang terlewatkan (*leave no one behind*), dengan jangka waktu pencapaian hingga tahun 2030. SDGs merupakan komitmen masyarakat internasional, tonggak baru pembangunan negara-negara, meneruskan tujuan pembangunan millenium (MDGs), untuk kehidupan manusia menjadi lebih baik.

Pada era yang sama, lahirlah sebuah isu dunia baru, yaitu industri halal yang merupakan sebuah kegiatan dalam memproses bahan baku hingga menghasilkan produk halal yang penggunaan sumber daya maupun prosesnya diizinkan oleh syariah (*islamic law*). Menurut laporan dari *State of The Global Islamic Report* tahun 2019 ada sekitar 1,8 miliar penduduk muslim yang menjadi konsumen industri halal. Peluang konsumen dalam industri halal meningkat sebesar 5,2% setiap tahunnya dengan total pengeluaran konsumen mencapai USD 2,2 triliun. Proyeksi dari *Compound Annual Growth Rate* (CAGR), industri halal akan meningkat hingga mencapai 6,2% dalam kurun waktu 2018 hingga tahun 2024. Dari data tersebut dapat kita lihat bahwa industri halal memiliki prospek yang sangat cerah ke depannya (Fathoni, T.H Syahputri, 2020: 428).

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki potensi besar untuk mengembangkan industri halal. Tentu saja, potensi yang besar ini merupakan implikasi dari banyaknya jumlah penduduk muslim di Indonesia. Indonesia menyumbang 12,7% populasi muslim di dunia. Bila dilihat dari jumlahnya, pada tahun 2020 diperkirakan sebanyak 229 juta penduduk muslim tinggal di Indonesia. Total populasi di Indonesia diperkirakan mencapai 273 juta jiwa, sehingga jumlah penduduk muslim setara dengan 87,2% total populasi di Indonesia (*World Population Review*, 2020). Populasi muslim yang besar ini membuat permintaan terhadap produk halal juga besar. Tantangan SDGs dengan isu baru pada industri halal tersebut membuka peluang sektor dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di dunia yaitu sektor pariwisata. Indonesia sendiri memiliki potensi untuk menjadi pusat pariwisata halal pada skala global karena didukung dengan kekayaan serta keindahan alam, penduduknya yang didominasi oleh muslim, serta keragaman budaya yang diwarnai oleh nilai-nilai islami.

Salah satu kota di Indonesia yang kerap kali menjadi tempat tujuan untuk wisata adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan kota istimewa yang menyuguhkan beraneka ragam keindahan wisata alam, keunikan budaya, dan kuliner yang memanjakan lidah. Aspek wisata yang menjadi minat wisatawan di Yogyakarta salah satunya adalah di bidang wisata kuliner. Namun selepas pandemi covid-19, masyarakat telah mengalami banyak perubahan dalam aspek kehidupan sehari-hari mulai dari instruksi untuk menjaga kesehatan dengan menggunakan masker, menjaga jarak, hingga perubahan dalam gaya hidup yang beralih dari konvensional ke gaya hidup modern (*e-life*) (Theresia, 2021). Perubahan budaya yang di sebabkan pandemi covid-19 ini juga ikut mempercepat adanya transformasi budaya digital dalam masyarakat yang sangat bergantung dengan adanya peran teknologi dan informasi (Ngafifi, 2014). Oleh karena itu, banyak sektor dalam kehidupan masyarakat yang harus beralih dari tradisional menjadi digital tak terkecuali pada sektor wisata halal.

Pandemi covid-19 telah mendorong adanya penetrasi teknologi yang tiada henti pada setiap platform media sosial yang berdampak dan merambah pada berbagai aktivitas keseharian dan lini kehidupan manusia yang lain. Memasuki era *new normal*, dengan masyarakatnya yang sudah mulai mengimplikasikan *e-life* dalam kehidupan sehari-hari, ditandai dengan peran *gadget* yang tidak lepas dari keseharian seseorang memunculkan sebuah kebutuhan baru termasuk dalam sektor wisata kuliner. Untuk itu, penulis tertarik untuk melakukan inovasi dalam bidang teknologi dan informasi dalam rangka menjawab kebutuhan masyarakat di era *new normal* yang difokuskan pada pengembangan wisata

halal (*halal tourism*) dalam bidang kuliner yaitu dengan mewujudkan aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta berbasis android.

Aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta hadir untuk melacak kuliner tersertifikasi halal dengan mengintegrasikan aplikasi *android* dengan layanan *Google maps* dan *Global Positioning System* (GPS) dalam rangka mewujudkan SDGs di era *new normal*.

Kajian Teori

A. Sustainable Development Goals

Gagasan *Sustainable Development Goals* (SDGs) dilandasi oleh urgensi pembangunan berkelanjutan untuk seluruh dunia. Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) bersama perwakilan 193 negara mencetuskan tujuan pembangunan baru untuk melanjutkan dan menyempurnakan program MDGs sebelumnya. SDGs memiliki *goals* atau tujuan yang lebih variatif dan indikator keberhasilan yang lebih kompleks. Jika MDGs hanya mencantumkan 8 *goals*, maka SDGs memiliki 17 tujuan yang harus dicapai dan terbagi ke dalam 169 target dengan jangka waktu pencapaian hingga tahun 2030.

Pembentukan SDGs sebagai penyempurna dari MDGs sama-sama mengusung urgensi pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan terdiri atas tiga tiang utama yang saling terintegrasi, yaitu ekonomi (keberlanjutan ekonomi), sosial (keberlanjutan sosial) dan lingkungan (kelestarian lingkungan) yang saling bergantung dan memperkuat. Pembangunan berkelanjutan dirumuskan sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan hak pemenuhan kebutuhan generasi mendatang. Pembangunan berkelanjutan mengandung makna jaminan mutu kehidupan manusia dan tidak melampaui kemampuan ekosistem untuk mendukungnya. Dengan demikian pengertian pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan mereka (Ferawati, 2018: 144).

Aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki tujuan yang terintegrasi dengan pembangunan berkelanjutan. Aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta berbasis android ini nantinya akan menjadi salah satu inovasi generasi muda sebagai bentuk adaptasi dari era *new normal* setelah adanya pandemi covid 19 dimana gaya hidup masyarakat mulai beralih dari tradisional menjadi modern. Tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang ingin dicapai melalui pembuatan aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta diantaranya yaitu:

1. *No Poverty* (tanpa kemiskinan)

Kemiskinan merupakan salah satu masalah yang tak kunjung terselesaikan di negara Indonesia hingga era globalisasi saat ini, terbukti dengan masih banyaknya jumlah penduduk di bawah garis kemiskinan. Kemiskinan merupakan kondisi kehidupan yang serba kekurangan yang dialami seseorang sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan minimal atau yang layak bagi kehidupannya. Kebutuhan dasar minimal yang dimaksud berkaitan dengan kebutuhan pangan, sandang, dan papan (Ritonga, 2003). kemiskinan dipandang sebagai sesuatu yang harus ditekan, mengingat dampaknya yang signifikan pada pembangunan nasional.

Aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta diharapkan mampu menekan angka kemiskinan di Indonesia khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Aplikasi berbasis android ini menembak sasaran bidang pariwisata dimana pariwisata merupakan salah satu sektor dengan pertumbuhan ekonomi terbesar di banyak negara termasuk Indonesia. Karena dari pariwisata ini dapat meningkatkan pendapatan devisa, menciptakan lapangan kerja, serta dapat merangsang pertumbuhan ekonomi di sekitar daerah wisata. Salah satu kota di Indonesia yang kerap kali menjadi tempat tujuan untuk

wisata adalah Yogyakarta. Kehadiran aplikasi *tracking* kuliner halal DIY ini akan sangat membantu para pelaku UMKM bidang kuliner halal khas Yogyakarta sekaligus dapat mengurangi kemiskinan sesuai salah satu tujuan dari SDGs.

2. *Good Health and Well Being* (kehidupan sehat dan sejahtera)

Industri halal merupakan sebuah kegiatan industri yang semua prosesnya dari penyediaan bahan baku hingga menghasilkan produk halal prosesnya diizinkan oleh syariah (*islamic law*). Makanan yang halal dan *thayyib* adalah makanan yang diperbolehkan oleh syari'at (bukan jenis makanan yang diharamkan oleh Allah SWT), bergizi, aman (tidak mengandung zat-zat yang berbahaya bagi tubuh dan fikiran serta melewati masa kedaluwarsa atau dicampur benda najis), proporsional (tidak berlebihan), dan lezat (makanan yang mengandung selera untuk dikonsumsi) (Suheri, 2020: 32).

Aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta nantinya akan memicu masyarakat lokal maupun wisatawan untuk memiliki gaya hidup sehat terutama dalam pola makan karena kuliner yang ditawarkan atau dipromosikan melalui aplikasi ini merupakan makanan halal yang aman dan bergizi. Aplikasi *tracking* kuliner halal DIY ini juga diharapkan mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat lokal Daerah Istimewa Yogyakarta melalui peng-*upgrade*-an promosi UMKM kuliner halal khas DIY.

3. *Decent Work and Economy Growth* (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi)

Poin *decent work and economy growth* (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi) menjadi ujung tombak dari pembuatan aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta. Poin tujuan SDGs ini memiliki *goals* untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan, kesempatan kerja yang produktif dan menyeluruh serta pekerjaan yang layak untuk semua kalangan masyarakat. Target-targetnya diantaranya yaitu mendorong pertumbuhan usaha kecil dan menengah (UMKM), mengurangi porsi usia muda yang tidak bekerja, serta mempromosikan pariwisata berkelanjutan.

Tujuan dan target dari poin ini selaras dengan landasan pembuatan aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu pertumbuhan ekonomi. Dimana saat aplikasi *tracking* kuliner halal DIY ini sudah disosialisasikan dan mendapatkan respon yang baik dari masyarakat dan wisatawan maka akan ada banyak UMKM kuliner halal khas DIY yang ikut terbantu, lapangan pekerjaan yang terbuka bagi para generasi muda karena mereka lihai menggunakan perangkat digital, sekaligus promosi sektor pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta dalam bidang kuliner halal.

B. Industri Halal

Industri menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan. Sedangkan halal menurut KBBI memiliki arti diizinkan (tidak dilarang oleh syarak) (KBBI, 2022). Berdasarkan kedua makna tersebut dapat diambil pengertian bahwa industri halal merupakan kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan yang diizinkan oleh syariat Islam. Fungsi dan tujuan dibentuknya industri halal salah satunya adalah sebagai bentuk perwujudan dari Undang Undang No 33 tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal. Adanya Undang Undang untuk menjamin kemerdekaan tiap-tiap penduduk untuk memeluk agama masing-masing, memberikan negara kewajiban untuk menjembatani perlindungan dan jaminan tentang kehalalan produk. Namun, produk yang beredar di masyarakat belum semua terjamin kehalalannya sehingga perlu kepastian hukum perundang-undangan dan terbentuklah undang undang tentang jaminan produk halal.

Industri produk halal, saat ini mengalami perkembangan tidak hanya sekedar produk halal tapi juga gaya hidup halal dimana didalamnya terdapat enam sektor menurut

Indonesia Halal Lifestyle Center (IHLC) yang harus diprioritaskan pemerintah. Keenam sektor tersebut industri halal yaitu makanan dan minuman, pakaian, wisata, hiburan dan media, farmasi serta kosmetik. Hal ini memerlukan definisi lebih mendalam terkait sektor-sektor tersebut, dimana industri halal tidak hanya sebatas produk halal, tapi juga gaya hidup halal (*State of the Global Islamic Economy*, 2018). Perkembangan industri halal di Indonesia tidak terlepas dari tiga aspek penting, yaitu aspek produksi, distribusi dan konsumsi. Ketiga aspek tersebut diiringi dengan penggunaan teknologi yang semakin canggih sehingga perlu adanya sebuah inovasi dalam bidang teknologi dan informasi salah satunya melalui pembentukan aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta yang kami usulkan.

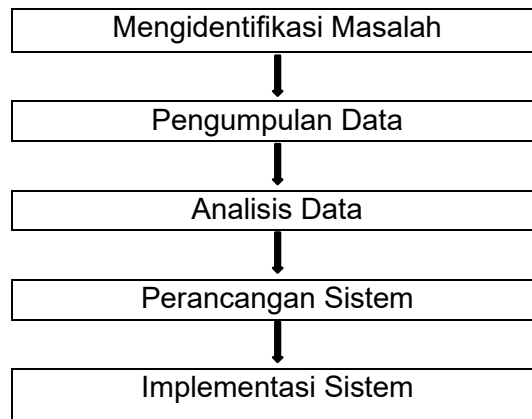
C. Aplikasi *Tracking* Berbasis Android

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi (Andi, 2015). Android awalnya dikembangkan dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya *Open Handset Alliance*, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler.

Sejak pertama kali diluncurkan hingga sekarang, android senantiasa melakukan perbaruan melalui perbaikan *bug* dan penambahan fitur-fitur baru. *HTC Dream* yang dirilis pada Oktober 2008 merupakan *smartphone* pertama yang menggunakan sistem operasi berbasis Android. Hingga saat ini tak terhitung lagi berapa banyak *smartphone* yang mengusung android sebagai sistem operasi. Evaluasi dan pengembangan yang tiada henti menjadi salah satu kunci kesuksesan android dalam merebut hati para pengguna *smartphone* (Lestari, 2017).

Dengan perkembangan android yang pesat, membuat penulis tertarik untuk mengembangkan aplikasi *tracking* kuliner halal berbasis android sebagai inovasi untuk melacak kuliner tersertifikasi halal dengan mengintegrasikan aplikasi android dengan layanan *Google maps* dan *Global Positioning System* (GPS) dalam rangka mewujudkan SDGs (*Sustainable Development Goals*) di era *new normal* khususnya di DIY.

Untuk pembuatan aplikasi *tracking* halal kuliner DIY kami menggunakan metode *waterfall*. Secara harfiah metode *waterfall* berarti air terjun karena memang prosesnya berjalan satu arah dari atas ke bawah. Metode ini pertama kali diutarakan lewat *Symposium on Advanced Programming Methods for Digital Computer* pada 28-29 Juni 1956 di Washington DC. Berikut merupakan alur dari metode *waterfall* yang akan menjadi acuan peneliti dalam pengembangan sistem *tracking* kuliner halal DIY (Supriadi, 2018):



Gambar 1. Diagram Alur Metode *Waterfall*

Pertama mengidentifikasi masalah, tahap ini dilakukan untuk menentukan permasalahan yang terdapat pada lokasi penelitian dengan cara mengumpulkan referensi yang relevan melalui pengamatan langsung di lapangan. *Kedua* pengumpulan data, tahap ini diperoleh dari buku, artikel, jurnal serta melalui wawancara dan observasi yang berhubungan dengan perancangan sistem dan data kuliner beserta lokasi yang tersertifikasi halal oleh Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. *Ketiga* analisis data, pada tahap ini akan dilakukan analisa terhadap data yang sudah terkumpul dengan kolaborasi antara perancang sistem dengan Halal Center UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta sehingga hasil yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Keempat* perancangan sistem, tahap ini merupakan proses perancangan tampilan sistem aplikasi. *Kelima* implementasi sistem, dimana aplikasi akan di upload ke *playstore* sehingga diharapkan aplikasi tersebut mampu memecahkan masalah tentang kesulitan masyarakat maupun wisatawan dalam mencari kuliner yang tersertifikasi halal di Daerah Istimewa Yogyakarta.

D. Penelitian Terdahulu

Penelitian pustaka disusun untuk menunjukkan orisinalitas penelitian dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini. Dalam penelitian pustaka ini, peneliti berupaya melakukan *review* pada publikasi yang dipandang relevan dan *up to date* dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Publikasi terkini yang berhasil dihimpun oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Pertama, artikel jurnal yang ditulis oleh Andy Subhekti, Sucipto, dan Usman Effendi tahun 2017 dengan judul “Strategi Pengembangan Aplikasi *Tracking* Kuliner Halal pada Restoran Halal dan Hotel Syariah di Malang Raya”. Penelitian ini menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan menentukan urutan ranking strategi pengembangan aplikasi *tracking* menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Berdasarkan hasil penelitian maka kriteria dan alternatif strategi pengembangan *tracking* kuliner halal pada restoran halal dan hotel syariah di Malang Raya dapat diidentifikasi. Pengolahan dengan metode AHP, kriteria dengan bobot tertinggi adalah konten, dan tiga alternatif tertinggi adalah memberikan informasi terbaru, mengubah tampilan lebih menarik, dan menambah fitur interaktif. Kemudian pengolahan dengan metode TOPSIS memiliki urutan prioritas sub alternatif untuk memperbarui informasi menu, harga, dan gambar.

Kedua, artikel jurnal yang diterbitkan pada tahun 2018 dan ditulis oleh Andi Supriadi Chan dan Year Wahda Wahdi dengan judul “Desain Implementasi Aplikasi Wisata Kuliner

Halal Berbasis Android pada Kota Batam". Pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari tahap identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, perancangan sistem, dan implementasi sistem. Hasil dari desain implementasi dari aplikasi pencarian kuliner halal dirancang sebagai sarana dalam mempermudah dan membantu masyarakat yang datang ke kota Batam ketika mencari wisata kuliner halal dengan menggunakan aplikasi android dengan cepat dan mudah. Sehingga diharapkan kedepannya desain aplikasi android untuk wisata kuliner di kota batam ini dapat terus berkembang dan *database* tentang wisata kuliner di kota batam ini *update* sehingga menjadikan salah satu aplikasi yang bermanfaat bagi masyarakat, khususnya yang berkunjung ke kota Batam.

Ketiga, artikel jurnal yang ditulis oleh Sucipto *et al* pada tahun 2019 dengan judul "Analisis Penerimaan Aplikasi *Tracking* Kuliner Halal oleh Wisatawan di Kabupaten Malang". Penelitian ini menggunakan metode TAM (*Technology Acceptance Model*) dengan faktor yang diteliti adalah kemanfaatan dan kemudahan untuk menggunakan aplikasi. Hasil pengujian aplikasi *tracking* kuliner halal menunjukkan persepsi kemudahan berpengaruh nyata terhadap kemanfaatan aplikasi. Persepsi manfaat dan persepsi kemudahan berpengaruh nyata terhadap minat menggunakan aplikasi. Pengguna yakin bahwa aplikasi yang mudah digunakan dan memiliki manfaat akan menarik minat masyarakat untuk menggunakan aplikasi *tracking* kuliner halal Kabupaten Malang.

Berdasarkan penelitian pustaka yang telah dilakukan peneliti yang diwakili ketiga artikel jurnal diatas, dapat diketahui bahwa publikasi hasil penelitian terkait aplikasi *tracking* kuliner halal sudah cukup banyak, namun yang menjadi catatan adalah belum ada penelitian yang membahas spesifik kuliner halal di Daerah Istimewa Yogyakarta dan keterkaitannya dengan *Sustainable Development Goals* atau SDGs sebagaimana yang akan dilakukan oleh penelitian ini. Dengan demikian maka kebaruan atau *novelty* dari penelitian ini menjadi jelas sehingga nantinya akan memberikan pengetahuan dan penawaran inovasi baru.

Metode Penelitian

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang memaparkan dan menggambarkan keadaan atau fenomena yang sebenarnya di lapangan (Kartono, 1996). Dalam prosesnya penelitian ini mengangkat data dan permasalahan yang ada di lokasi penelitian berkenaan dengan kuliner halal para pelaku unit usaha kecil dan menengah (UMKM) Daerah Istimewa Yogyakarta. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk menjelaskan data-data yang berbentuk lisan dan tulisan sehingga peneliti dapat memahami lebih mendalam tentang fenomena-fenomena *setting* sosial yang berhubungan dengan fokus masalah yang akan diteliti.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi berkaitan dengan aplikasi *tracking* kuliner halal dan UMKM kuliner halal di Daerah Istimewa Yogyakarta.

1. Observasi

Observasi merupakan proses pengamatan sistematis dari aktivitas manusia dan pengaturan fisik yang berlangsung secara terus menerus secara alami untuk menghasilkan fakta (Hasyim, 2016: 26). Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi dengan mengamati dan melakukan pencatatan secara langsung di lokasi penelitian.

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada informan untuk mendapatkan informasi yang dapat mendukung penelitian. Wawancara yang kami gunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terarah (*guided interview*) dan yang menjadi subjek wawancara adalah para pelaku UMKM kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta.

3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015: 329) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi yang kami gunakan meliputi artikel, jurnal, serta data informasi kuliner halal oleh Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta.

C. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan serangkaian proses mencari, memahami dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain, sehingga menjadi data yang mudah dipahami. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data interaktif model Miles dan Huberman, peneliti menggunakan teknik analisis ini karena bersifat *fleksibel*, yang artinya pencarian data dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang sedang terjadi selama proses penelitian dan penulisan berlangsung, dan dapat dilakukan kapanpun waktunya apabila terdapat kekurangan data dalam proses pengumpulan data penelitian.

Sebagaimana teknik analisis menurut Miles dan Huberman yang dikutip oleh Sugiyono, terdapat empat aktivitas dalam melakukan analisis data sebagai berikut: *Pertama*, pengumpulan data, merupakan tahap awal bagi peneliti melakukan penjelajahan secara umum terhadap situasi sosial atau objek yang diteliti. *Kedua*, reduksi data, adalah kegiatan merangkum, memilih, dan menyeleksi data penelitian yang diperoleh dari lapangan, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas dan sesuai dengan pembahasan yang dibutuhkan. *Ketiga*, penyajian data, adalah menyajikan data dalam bentuk uraian singkat yang bersifat teks naratif, bagan, tabel, dan sebagainya dari hasil penelitian. *Keempat*, penarikan kesimpulan, adalah hasil dari proses penelitian secara jelas, rinci dan lengkap berdasarkan data-data yang diperoleh dan telah dianalisa serta diverifikasi (Sugiono, 2017: 133).

Hasil dan Pembahasan

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki potensi besar untuk mengembangkan industri halal. Potensi ini merupakan wujud dari banyaknya jumlah penduduk muslim yang ada di Indonesia. Mengapa negara yang didominasi oleh masyarakat beragama Islam memerlukan inovasi kami dalam bidang aplikasi *tracking* kuliner halal? Mengapa tidak fokus untuk *mapping* produk yang tidak diharamkan saja karena asumsinya jumlahnya lebih sedikit? Mari kita temukan jawabannya dengan menengok sejarah sertifikasi halal.

Sebelum adanya sertifikasi halal yang dilakukan oleh Majelis Ulama Indonesia (MUI) pada tahun 1989, labelisasi halal terhadap produk pangan di Indonesia telah dimulai sejak akhir tahun 1976 oleh Kementerian Kesehatan. Tepatnya pada tanggal 10 November 1976 semua makanan dan minuman yang mengandung babi maupun turunannya harus memberikan identitas bahwa makanan tersebut mengandung babi. Hal ini diatur dalam Surat Keputusan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 280/Men.Kes/Per/XI/76 mengenai Ketentuan Peredaran dan Penandaan pada Makanan yang Mengandung Bahan Berasal dari Babi (Faridah, 2019).

Pada tahun 1988 masyarakat dihebohkan dengan adanya kabar yang dimuat dalam Buletin Canopy mengenai makanan yang mengandung babi banyak beredar dipasaran. Beberapa produk makanan dan minuman yang beredar di masyarakat terindikasi mengandung bahan babi. Sejumlah 34 jenis produk terindikasi mengandung *shortening*, *lard*, maupun gelatin. *Shortening* disebut juga margarin putih yang merupakan lemak padat plastis yang berasal dari lemak babi dan biasanya digunakan dalam pembuatan kue (Aminullah et al, 2018), *lard* adalah lemak atau minyak turunan babi, dan gelatin yang merupakan protein hewani hasil ekstraksi dari bagian tubuh babi (Hilda, 2013).

Dari peristiwa tersebut dapat kita lihat urgensi dari sertifikasi halal dan aplikasi *tracking* kuliner halal agar filterisasi produk halal dapat lebih mudah dilakukan dan mengurangi kecemasan khususnya bagi seorang muslim yang sedang berada di luar tempat tinggalnya atau para wisatawan.

Kemudian diperkuat dengan adanya Undang Undang No 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen dimana dalam pasal 4 huruf a disebutkan konsumen berhak atas produk yang memberi rasa aman, nyaman, dan tentram. Oleh sebab itu, pelaku usaha dalam memperdagangkan suatu produk berkewajiban mengajukan sertifikasi halal melalui Kementerian Agama Republik Indonesia untuk mendapat sertifikat halal dan kemudian mencantumkan logo halalnya pada produknya.



Gambar 2. Label Halal MUI (lama)



Gambar 3. Label Halal Kemenag (baru)

A. Potensi Wisata Kuliner Daerah Istimewa Yogyakarta

Wisata kuliner adalah bentuk wisata yang bertujuan untuk mengunjungi suatu daerah, dengan tujuan untuk berburu makanan dari daerah tersebut. Wisatawan yang datang tidak hanya mengonsumsi makanan akan tetapi juga mencari pengalaman, cita rasa dan nuansa yang berbeda dari kekhasan kuliner yang disajikan. Oleh karena itu, karakteristik wisata kuliner di suatu daerah sangat diperlukan sebab berkaitan dengan pengalaman yang akan dipersepsikan konsumen ketika berkunjung.

Salah satu lokasi wisata kuliner yang terkenal di Indonesia adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta merupakan kota istimewa yang menyuguhkan beraneka ragam keindahan wisata alam, keunikan budaya, dan kuliner yang memanjakan lidah. Aspek wisata kuliner menjadi potensi yang banyak diminati oleh wisatawan yang berkunjung ke Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta telah dikenal dengan masakan Gudeg dan tradisional Jawa. Wisata kuliner di Yogyakarta memiliki kekhasan tersendiri dengan nuansa etnik Jawa dan tradisionalnya. Berikut merupakan beberapa tabel kuliner khas Daerah Istimewa Yogyakarta beserta foto dan alamat lokasinya:

No.	Nama Kuliner	Alamat	Gambar Kuliner
-----	--------------	--------	----------------

1	Gudeg Yu Djum	Jl. Malioboro Jl. Dagen No. 1 Sosromenduran, Gedong Tengen, Kota Yogyakarta, 55271	
2	Bapia Pathok 45	Jl. Patukan Jl. Bhayangkara Ng 1 No.631, Ngampilan, Kota Yogyakarta, DIY 55261	
3	Bapia Kurnia Sari	Glagahsari St No. 1 Warungboto, Umbulharjo Yogyakarta City, DIY 55164	
4	Mie Ayam Bu Tumir	Jl. Imogiri Tim. No.1 Giwangan, Kec. Umbulharjo Kota Yogyakarta, DIY 55164	
5	Mie Nyinyir	Baciro, Gondokusuman Yogyakarta City, DIY 55225	
6	Bapia Tugu	Jl. Pringgokusuman, Gedong Tengen, Kota Yogyakarta, 55272	

Gambar 4. Gudeg Yu Djum

Gambar 5. Bapia Pathok 45

Gambar 6. Bapia Kurnia Sari

Gambar 7. Mi Ayam Bu Tumir

Gambar 8. Mi Nyinyir

Gambar 9. Bapia Tugu

Daerah Istimewa Yogyakarta sejatinya menyimpan kekayaan kuliner yang melimpah. Akan tetapi kuliner-kuliner tersebut belum dikemas dan dipublikasikan sedemikian rupa untuk menarik minat wisatawan. Sehingga dibutuhkan pengembangan potensi wisata kuliner di Yogyakarta dengan berbasis teknologi dan informasi untuk mengangkat citra makanan lokal halal khas Daerah Istimewa Yogyakarta sehingga banyak digemari oleh masyarakat dan mampu bersaing dengan makanan modern. Untuk itu aplikasi *tracking*

kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi alternatif solusi untuk mengangkat kembali potensi kuliner yang ada di Yogyakarta.

B. Pembentukan Aplikasi *Tracking* Kuliner Halal Di Yogyakarta

Aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan inovasi dalam bidang teknologi dan informasi yang ditujukan untuk mencari kuliner tersertifikasi halal khususnya di daerah Yogyakarta. Aplikasi ini mengintegrasikan *Google maps* dan *Global Positioning System* (GPS). *Google maps* berguna untuk menentukan titik lokasi wisata kuliner sedangkan *Global Positioning System* (GPS) digunakan untuk menentukan jalan yang akan dilewati dalam menuju lokasi kuliner halal berada. Selain itu kami juga mengkombinasikan kedua fitur tersebut dengan *barcode* QRIS (*Quick Response Code Indonesian Standard*). *Barcode* QRIS ini berguna untuk memudahkan dalam melihat atau mengidentifikasi adanya suatu label halal atau tidak di lokasi.

Analisa sistem pada penelitian ini adalah pencarian lokasi wisata kuliner halal dan pengecekan produk halal pada wisata kuliner tersebut. Perancangan aplikasi *tracking* kuliner halal dibuat dengan menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap identifikasi masalah kami melakukan observasi dan wawancara secara langsung di daerah Yogyakarta dimana masih banyak pedagang dan para pelaku usaha kecil dan menengah (UMKM) dalam bidang kuliner yang mengalami keterbatasan dalam publikasi produknya. Selain itu banyak yang belum mengerti pula terkait dengan sertifikasi halal dan urgensinya bagi para konsumen.

2. Pengumpulan Data

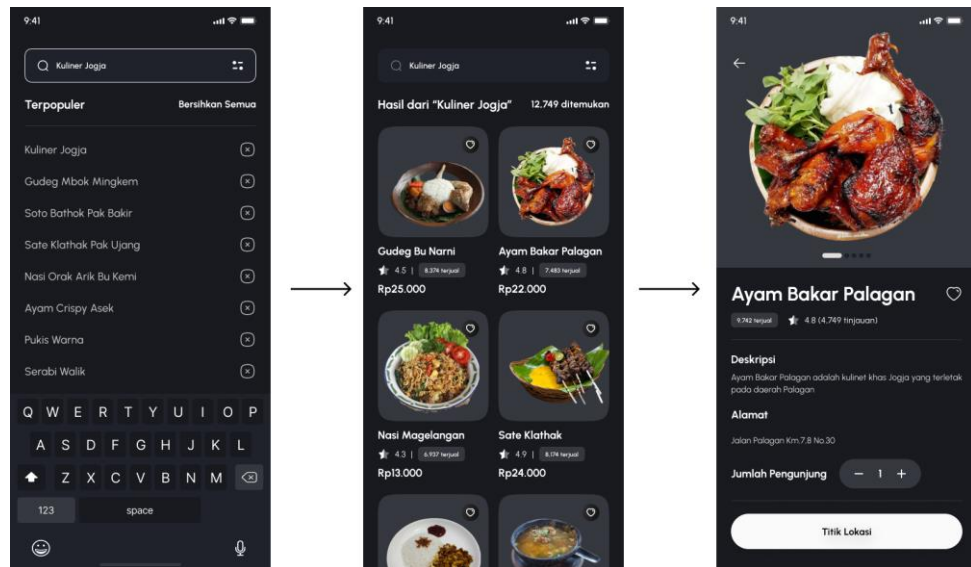
Pengumpulan data terkait pedagang dan pelaku usaha kecil dan menengah (UMKM) tersertifikasi halal di Daerah Istimewa Yogyakarta akan kami lakukan dengan melakukan kolaborasi dengan Halal Center UIN Sunan Kalijaga dan Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta disertai *campaign* di media sosial dan sosialisasi secara langsung kepada masyarakat.

3. Analisis Data

Analisis data berguna memproses kumpulan data dengan melihat kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk perancangan sistem. Setelah dianalisis aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta membutuhkan 2 data utama berupa nama produk kuliner halal DIY dan lokasi dari produk kuliner halal tersebut.

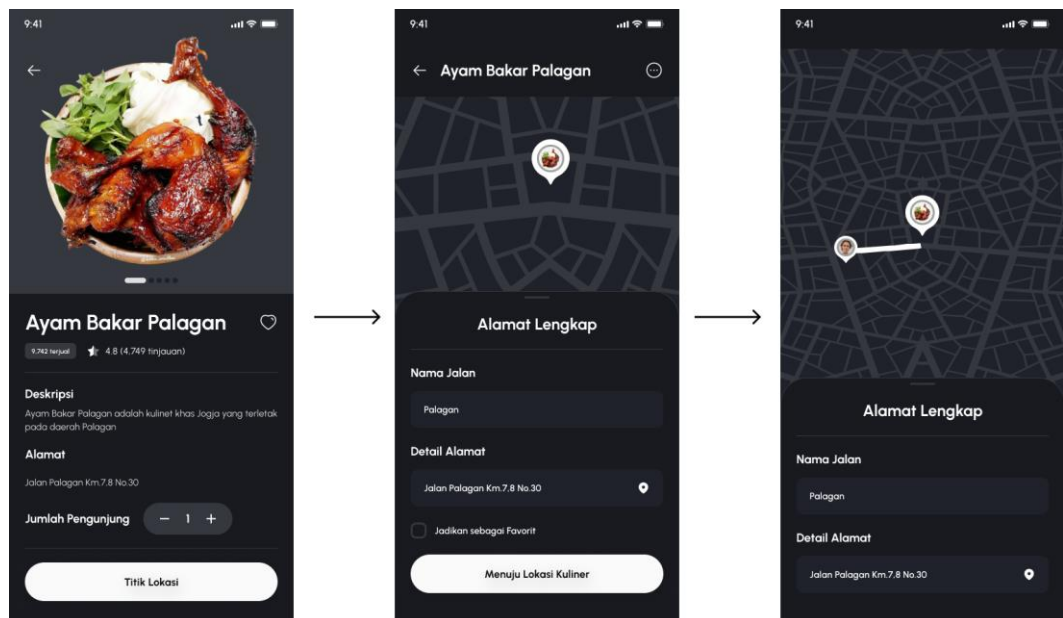
4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem aplikasi *tracking* kuliner halal DIY terdiri dari tampilan proses pencarian lokasi atau *tracking* wisata kuliner halal, tampilan proses menuju lokasi wisata kuliner halal, dan tampilan scan *barcode*.



Gambar 10. Proses pencarian wisata kuliner halal

Pada proses di gambar 10, wisatawan akan mencari kuliner halal pada aplikasi dengan mengetikkan nama kuliner yang diinginkan. Setelah menelusuri nama kuliner halal, *customer* akan menuju ke halaman wisata kuliner dengan dilengkapi informasi berupa nama makanan, alamat wisata kuliner dan tombol untuk melihat lokasi wisata kuliner halal.

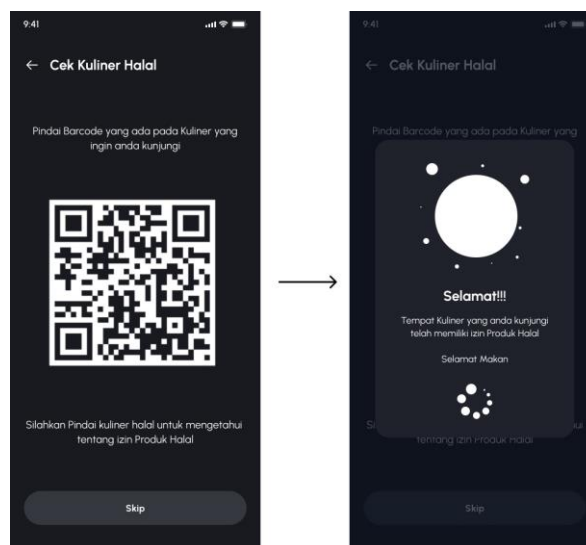


Gambar 11. Proses menuju wisata kuliner halal

Pada gambar 11, tampilan aplikasi *tracking* kuliner halal menampilkan tombol untuk melihat titik lokasi wisata kuliner. Setelah menekan tombol 'Titik Lokasi' akan menuju halaman titik lokasi dengan informasi lokasi wisata kuliner halal, dari nama alamat, detail alamat dan tombol 'Menuju Lokasi Kuliner' serta terdapat persetujuan bahwa wisata kuliner halal yang dicari akan dijadikan favorit dengan tujuan untuk

mendukung para pelaku UMKM kuliner halal khas Yogyakarta. Setelah dianggap cocok dan tertarik maka akan menekan tombol 'Menuju Lokasi Kuliner' dan akan dialihkan ke halaman detail alamat lengkap dengan detail perjalanan menuju lokasi.

Selanjutnya adalah proses pemindaian barcode yang berfungsi untuk memastikan status kehalalan dari suatu destinasi wisata kuliner yang telah terdaftar dalam aplikasi. Pada tahap ini, pengguna diarahkan ke halaman *scan barcode* yang memungkinkan mereka untuk memindai kode batang yang tersedia pada lokasi kuliner atau media promosi resmi. Proses pemindaian ini dirancang secara sederhana namun efisien agar wisatawan dapat dengan mudah memperoleh informasi terkait kehalalan suatu tempat makan hanya dengan menggunakan kamera pada perangkat mereka. Setelah barcode berhasil dipindai, sistem akan secara otomatis melakukan verifikasi dengan basis data yang tersimpan di server aplikasi untuk mencocokkan data tempat kuliner tersebut. Jika data sesuai, maka akan muncul halaman informasi yang menampilkan keterangan bahwa wisata kuliner yang dipindai telah tersertifikasi halal. Informasi tersebut dapat meliputi nama usaha, alamat, nomor sertifikat halal, hingga masa berlaku sertifikasi. Dengan demikian, wisatawan memperoleh kepastian dan rasa aman dalam memilih tempat makan yang sesuai dengan prinsip syariah. Selain sebagai alat verifikasi, fitur ini juga menjadi wujud penerapan *smart tourism* yang mendukung transparansi informasi dan memperkuat citra Yogyakarta sebagai destinasi wisata halal yang terpercaya. Proses ini dapat dilihat pada gambar di bawah:



Gambar 12. Proses *scan barcode*

Proses *scan barcode* pada gambar 12 akan menampilkan halaman *scan barcode* untuk mengecek wisata kuliner tentang kehalalannya. Setelah scan barcode akan muncul halaman berikutnya dengan menginformasikan bahwa wisata kuliner tersebut telah tersertifikasi halal.

5. Implementasi Sistem

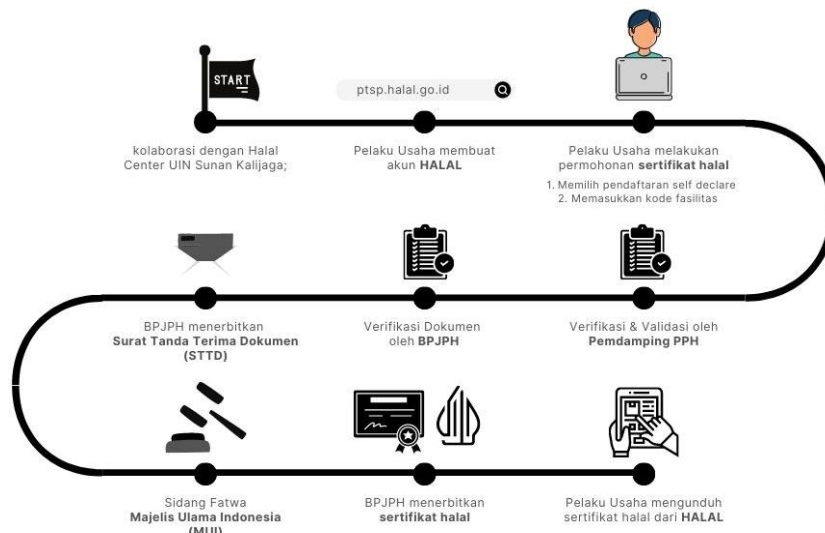
Tahap terakhir setelah proses perancangan sistem selesai adalah tahap implementasi, yaitu mengunggah aplikasi ke *Play Store* agar dapat diakses oleh masyarakat luas. Sebelum dirilis, aplikasi terlebih dahulu diuji untuk memastikan seluruh fitur seperti *tracking* lokasi, *scan barcode*, dan antarmuka pengguna berfungsi dengan baik. Setelah tersedia di *Play Store*, pengguna dapat dengan mudah

mengunduh aplikasi ini sebagai panduan digital untuk menemukan wisata kuliner halal di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Implementasi ini diharapkan menjadi solusi nyata atas permasalahan keterbatasan informasi mengenai lokasi kuliner bersertifikat halal. Dengan integrasi teknologi seperti Google Maps dan GPS, aplikasi dapat membantu wisatawan menemukan tempat makan halal terdekat dengan cepat dan akurat. Selain memudahkan wisatawan Muslim, kehadiran aplikasi ini juga diharapkan dapat mendorong perkembangan sektor kuliner halal lokal serta mendukung tercapainya tujuan *Sustainable Development Goals* melalui inovasi teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat.

C. Alur Sertifikasi Kuliner Halal Daerah Istimewa Yogyakarta

Mekanisme sertifikasi halal yang kami tawarkan berintegrasi dengan program Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) Kementerian Agama bernama *Halal Self Declare*. *Halal Self Declare* adalah pernyataan status halal produk UMK secara mandiri. Pelaku usaha dapat melakukan *self declare* jika telah memenuhi syarat tertentu, yakni harus ada pendampingan oleh pendamping proses produk halal (PPH) yang terdaftar. Strategi dan proses sertifikasi *Halal Self Declare* yang ditawarkan oleh penulis dapat dilihat melalui prosedur berikut:



Gambar 13. Proses sertifikasi halal

1. Kami bekerjasama dengan *Halal Center* Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk menjadi pendamping Proses Produk Halal (PPH). Melalui Halal Center Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta kami juga turut mensosialisasikan urgensi sertifikasi halal bagi para pelaku usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) melalui *platform* media sosial dan pelaksanaan webinar. Kami juga kan membantu para UMKM yang sudah lanjut usia dalam pendaftaran *Halal Self Declare* dengan metode jemput bola atau datang langsung ke lokasi usaha.
2. Pelaku usaha membuat akun SIHALAL di <https://ptsp.halal.go.id/> dengan didampingi oleh pendamping Proses Produk Halal (PPH).
3. Pelaku usaha melakukan permohonan sertifikat halal dengan memilih pendaftaran *self declare* dan memasukan kode fasilitasi.
4. Verifikasi dan validasi oleh pendamping Proses Produk Halal (PPH).
5. Verifikasi dokumen oleh Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH).

6. Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) menerbitkan Surat Tanda Terima Dokumen (STTD).
7. Sidang Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI).
8. BPJPH menerbitkan sertifikat halal.
9. Pelaku usaha mengunduh sertifikat halal dari akun SIHALAL.

Pelaku usaha yang sudah mendapatkan sertifikat halal melalui metode Halal *Self Declare* maupun yang sudah mendapatkan sertifikat halal dari Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta dapat mendaftarkan usahanya ke aplikasi *tracking* kuliner halal sekaligus dapat membantu *branding* dan promosi dari pelaku usaha terkait untuk lebih dikenal oleh masyarakat.

Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang mendalam, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan mengenai rendahnya kesadaran masyarakat mengenai potensi industri halal terutama bagi kalangan pelaku usaha di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam sektor kuliner halal perlu digencarkan lagi dengan edukasi dan inovasi mengenai pentingnya sertifikasi halal. Aplikasi *tracking* kuliner halal Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi jembatan bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UMKM) dan para wisatawan agar dapat meningkatkan publikasi kuliner halal khas Daerah Istimewa Yogyakarta dan memudahkan para wisatawan muslim untuk filterisasi produk kuliner yang halal untuk dikonsumsi.

Aplikasi *tracking* kuliner halal diwujudkan melalui metode *waterfall* yang terdiri dari lima (5) tahap. *Pertama* mengidentifikasi masalah, tahap ini dilakukan untuk menentukan permasalahan yang terdapat pada lokasi penelitian. *Kedua* pengumpulan data melalui literasi, wawancara dan observasi. *Ketiga* analisis data, untuk menganalisa data yang sudah terkumpul dengan kolaborasi antara perancang sistem dengan Halal Center UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. *Keempat* perancangan sistem, tahap ini merupakan proses perancangan tampilan sistem aplikasi. *Kelima* implementasi sistem, dimana aplikasi akan di upload ke *playstore* sehingga diharapkan aplikasi tersebut mampu memecahkan masalah tentang kesulitan masyarakat maupun wisatawan dalam mencari kuliner yang tersertifikasi halal di Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah kami kaji dan kami ulas pada penelitian ini, peneliti dapat memberikan saran yang bertujuan dapat menjadi acuan dan pesan serta dampak yang positif baik bagi peneliti dan generasi selanjutnya, sebagai berikut:

1. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta memberikan dukungan penuh terhadap peran dan dedikasi pemuda dalam mewujudkan dan mengembangkan industri halal demi menjawab tantang SDGs sebagai generasi zillenial.
2. Konsep aplikasi *tracking* kuliner halal kedepannya dapat di kembangkan lebih luas lagi bukan hanya di dalam sektor wisata kuliner halal saja, namun juga di berbagai sektor dan lini kehidupan masyarakat baik itu di Daerah Istimewa Yogyakarta ataupun kota yang lain.
3. Terkait perubahan regulasi pendaftaran halal yang sekarang beralih dari LPPOM MUI menjadi ke Kementerian Agama, diharapkan pihak pemerinatah dapat memberikan sosialisasi dan asosiasi yang lebih lagi kepada masyarakat terutama dalam mendaftarkan produk yang tersertifikasi halal.

4. Bagi Majelis Ulama Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta, supaya lebih agresif lagi dalam memberikan penyuluhan serta selalu bersedia memantau dan mengawasi jalannya pembangunan guna kelayakan wisata Yogyakarta sebagai wisata halal seperti dari himbauan Fatwa DSN_MUI Nomor :108/DSN-MUI/X/2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pariwisata Berdasarkan Prinsip Syariah.
5. Konsep wisata halal yang tidak menjadi visi atau prioritas dari Dinas Pariwisata khususnya Kota Yogyakarta di kaji ulang karena konsep wisata halal tidak serta merta akan menghilangkan ciri khas Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai pusat budaya terutama budaya Jawa. Karena wisata halal tidak hanya untuk kaum muslim saja dan tidak hanya tentang halal kuliner saja, namun juga bisa dinikmati wisatawan non-muslim. Sehingga, dengan konsep halal yang di masukkan dalam bentuk wisata halal di DIY di harapkan tidak mengurangi dan membuat kenyamanan wisatawan non-muslim lainnya. Jika memang ingin menjadikan Yogyakarta sebagai salah satu destinasi wisata yang semakin dilirik di kancah internasional lebih baik dengan menerapkan dan memasukkan konsep wisata halal yang di lakukan secara serius, dan tetap dengan tidak meninggalkan sejarah dan budaya yang dimiliki Daerah Istimewa Yogyakarta.

Referensi

- Afronyati, Lies. (2017). Analisis Ekonomi Politik Sertifikat Halal oleh MUI. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik* 18 (1).
- Aminullah *et al.* (2018). Pengaruh Jenis Metode Ekstraksi Lemak terhadap Total Lipid Lemak Ayam dan Babi. *Jurnal Agroindustri Halal* 4 (1).
- Andi, J. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted - Global Positioning System (A-GPS) dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika* 1 (1).
- Bakar, Abu *et al.* Analisis Fiqih Industri Halal. *Jurnal Taushiah Fakultas Agama Islam Universitas Islam Sumatera Utara* 11 (1).
- Faridah, Hayyun Durrotul. (2019). Serifikasi Halal di Indonesia: Sejarah, Perkembangan, dan Implementasi. *Journal of Halal Product and Research* 2 (2).
- Fathoni, Muhammad Anwar dan Tasya Hadi Syahputri. (2020). Potret Industri Halal Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 6 (3).
- Ferawati, Rofiqoh. (2018). Sustainable Development Goals di Indonesia: Pengukuran dan Agenda Mewujudkannya dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Kontekstualita* 33 (2).
- Harsana, Minta. (2021). Persepsi Wisatawan Terhadap Kualitas Produk, Kualitas Bahan Baku dan Cara Pengolahan Makanan Tradisional Di Yogyakarta. *Jurnal Prosiding* 16 (1).
- Hasnah, Vivin Afanin dan Nugroho, Setyo Prasiyono. (2021). Gastronomi Makanan Yogyakarta Sebagai Atraksi Wisata Kuliner. *Jurnal Uncle* 1 (1).
- Hilda, L. 2013. Pandangan Sains terhadap Haramnya Lemak Babi. *Jurnal Logaritma* 1 (1).
<https://sdgs.bappenas.go.id/sekilassdgs/#:~:text=Beberapa%20agenda%20MDGs%20yang%20belum,untuk%20negara%20maju%20dan%20berkembang> diakses pada hari Minggu tanggal 23 Juli 2022 pukul 19:29 WIB.
- Isbandi, Adi Rukmianto. (2005). *Ilmu Kesejahteraan Sosial dan Pekejaan Sosial*. (Jakarta: FISIP UI Press).
- Lestari, Agung. (2017) *Sistem Informasi Pemesanan dan Layanan Antar Makanan Sesurabaya Berbasis Android*. Undergraduate thesis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan teknologi dan pola hidup manusia dalam perspektif sosial budaya. *Jurna Pembangunan Pendidikan* 2 (1).

- Ritonga, Hamonangan. (2003). *Perhitungan Penduduk Miskin*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Said, Ali. (2016). *Potret Awal Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di Indonesia*. (Jakarta: Badan Pusat Statistik).
- Subhekti, Andy. (2017). *Strategi Pengembangan Aplikasi Tracking Kuliner Halal Pada Restoran Halal Dan Hotel Syariah Di Malang Raya*. Thesis Universitas Brawijaya.
- Sucipto *et al.* (2019). Analisis Penerimaan Aplikasi *Tracking* Kuliner Halal oleh Wisatawan di Kabupaten Malang. *Jurnal Sosioteknologi* 18 (3).
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suheri, Asep. (2020). *Pengaruh Makanan Halal dan Thayyib Terhadap Manusia Dalam Kajian Kitab al-Asas fi al-Tafsir*. Fakultas Ushuluddin UIN Raden Lintang Lampung.
- Supriadi, Andi dan Wahdi, Year Wahda. (2018). Desain Implementasi Aplikasi Wisata Kuliner Halal Berbasis Android Pada Kota Batam. *Jurnal SNISTEK* 1.
- Syahrial Loetan. (2003). Millenium Development Goal (MDGs) dan Program Pembangunan Nasional di Indonesia. *Jurnal Jukum Internasional* 1 (1).
- Theresia, M. (2021). Perubahan Sosial Budaya Masyarakat Korea Selatan Akibat Pandemi Covid-19 . *OISAA Journal of Indonesia Emas* 4 (1).
- Tim Publikasi Katadata. (2020). *Industri Halal Untuk Semua*. Kata Data.
- Wahyuningsih. (2017). Millenium Develompent Goals (MDGs) Dan Sustainable Development Goals (SDGs) dalam Kesejahteraan Sosial. *Jurnal Bisnis dan Manajemen* 11 (3).