

Integrasi Media Digital Android dan Green Marketing di Kawasan Wisata Danau Toba: Upaya Peningkatan Kompetensi Bahasa Inggris Mahasiswa

**Idawati Situmorang
Muhammad Sakban**



**Integrasi Media Digital Android
dan *Green Marketing* di Kawasan
Wisata Danau Toba:
Upaya Peningkatan Kompetensi Bahasa
Inggris Mahasiswa**

Integrasi Media Digital Android dan *Green Marketing* di Kawasan Wisata Danau Toba:
Upaya Peningkatan Kompetensi
Bahasa Inggris Mahasiswa

Idawati Situmorang
Muhammad Sakban



Integrasi Media Digital Android dan *Green Marketing* di Kawasan Wisata Danau Toba:

Upaya Peningkatan Kompetensi Bahasa Inggris Mahasiswa

Penulis:
Idawati Situmorang
Muhammad Sakban

Editor:
Erik Santoso

Layouter :
Tim Kreatif PRCI

Cover:
Rusli

Cetakan Pertama : Juli 2025

Hak Cipta 2025, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

**Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT**

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2024 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2025
; 14,8 x 21 cm
ISBN

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menyelesaikan Buku dengan judul Integrasi Media Digital Android *dan Green Marketing* di Kawasan Wisata Danau Toba: Upaya Peningkatan Kompetensi Bahasa Inggris Mahasiswa sesuai yang ditargetkan. Kemahiran Bahasa Inggris dianggap sebagai elemen krusial dalam persiapan menghadapi Indonesia emas pada tahun 2045. Masih rendahnya kesadaran masyarakat, terutama di kota-kota kecil tentang pentingnya membekali diri kita dengan kemampuan berbahasa asing. Mahasiswa masih sering takut untuk membuat kesalahan saat menggunakan Bahasa Inggris. Hal Ini juga yang membuat mereka tidak tertantang untuk mempraktikkan Bahasa Inggris di luar ruang kelas. Media digital menawarkan berbagai keunggulan yang

dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran Bahasa Inggris.

Media digital menyediakan akses tak terbatas ke sumber belajar yang beragam, mulai dari e-book, video pembelajaran, hingga aplikasi bahasa. Smartphone Android yang praktis atau mudah dibawa-bawa karena dijalankan di telepon seluler. Smartphone Android dapat dijadikan sebagai media alternatif lain untuk memperoleh pembelajaran mengenai beragam skill berbahasa Inggris. Meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris melalui *Green marketing* merupakan upaya dalam melatih Bahasa Inggris secara komunikatif. Pemasaran wisata Danau Toba menggunakan Bahasa Inggris akan membuat mahasiswa berinteraksi langsung dengan turis asing dan membantu mempromosikan Danau Toba secara global.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan buku ini dari awal sampai akhir. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberkati segala usaha kita. Amin.

Medan, Agustus 2025, Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	III
BAB I PENGANTAR INTEGRASI MEDIA DIGITAL ANDROID DAN <i>GREEN MARKETING</i> DI KAWASAN WISATA	1
BAB II MEDIA DIGITAL, APA DAN BAGAIMANA?	10
A. Pengertian Media Digital	10
B. Komponen Media Digital	14
1. Elemen Multimedia	14
2. Platform dan Saluran Digital	16
BAB III ANDORID SEBAGAI MEDIA BERBASIS DIGITAL	18
A. Sejarah Android	18
B. Media Digital Berbasis Android	20
BAB IV APLIKASI DUOLINGO	23
A. Pengertian Aplikasi Duolingo	24
B. Fungsi Utama Duolingo	26
C. Cara Menggunakan Duolingo	28
BAB V KONSEP <i>GREEN MARKETING</i>	30
A. Pengantar <i>Green Marketing</i>	31
B. Tujuan Green Marketing	36
□ Mengurangi Polusi dan Emisi Karbon	42

❑ Mendorong Inovasi Hijau	43
C. Komponen Green Marketing	43
D. Tantangan dan Hambatan <i>Green Marketing</i>	48

BAB VI KOMPETENSI BAHASA INGGRIS MAHASISWA DI ERA GLOBALISASI

A. Hakikat Bahasa Inggris	54
B. Peran Bahasa Inggris	55
C. Mahasiswa Harus Memiliki Kemampuan Berbahasa Inggris di Era Globalisasi	59
D. Speaking Skill	64

BAB VII INTEGRASI MEDIA DIGITAL ANDROID DAN *GREEN MARKETING* DI KAWASAN WISATA DANAU TOBA

DAFTAR PUSTAKA	75
----------------	----

BAB I

PENGANTAR INTEGRASI MEDIA DIGITAL ANDROID DAN *GREEN MARKETING* DI KAWASAN WISATA

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang sangat berharga dan bernilai luhur, terutama bagi generasi muda yang akan menentukan maju mundurnya suatu bangsa (Muhardi, 2004).

Pendidikan adalah salah satu kunci dalam pencapaian SDGs, yang mana Pendidikan berkualitas bukan semata tujuan pencapaian melainkan juga merupakan pondasi kuat guna mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan lainnya (Sukandar & Giyoto, 2024). Dalam konteks pendidikan, terutama dalam pembelajaran Bahasa Inggris, penerapan SDGs sangat relevan untuk membekali siswa dengan

pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global di masa depan (Ardila et al., 2024). Sayangnya, fakta pendidikan di Indonesia menunjukkan bahwa kecakapan berbahasa Inggris masih sangat rendah dan cenderung menurun per tahunnya (hingga 28%) periode tahun 2019-2023. Belum lagi geografis wilayah Indonesia yang mempersulit adanya pemerataan pendidikan berkualitas.

Dalam upaya mewujudkan pembangunan Indonesia Emas 2045, pilar paling utamanya adalah percepatan pendidikan secara merata, termasuk peningkatan kompetensi Bahasa Inggris yang masih jauh dari kata ideal (Melati, 2024). Media digital menawarkan berbagai keunggulan yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran Bahasa Inggris. Pertama, media digital menyediakan akses tak terbatas ke sumber belajar yang beragam, mulai dari e-book, video pembelajaran, aplikasi bahasa, hingga forum diskusi online (Adedo & Deriwanto, 2024). Sumber daya ini memungkinkan pembelajar untuk mengakses materi sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mereka

(Urba et al., 2024). Kedua, media digital dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Misalnya, penggunaan video dan animasi dapat membantu menjelaskan konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih visual dan mudah dipahami (Annisa et al., 2023). Selain itu, aplikasi pembelajaran bahasa yang interaktif dapat memberikan latihan yang adaptif dan umpan balik langsung kepada pembelajar, sehingga mereka dapat memperbaiki kesalahan mereka secara cepat dan efektif (Saman, 2023).

Green marketing memiliki variabel yang mempengaruhi pembelian produk dari wisatawan yang berkunjung ke Danau Toba. Analisis terhadap sistem *green marketing* menjadi bagian penting dalam upaya pengembangan agrowisata. Selaras dengan *marketing mix* tradisional, *green marketing mix* memiliki empat dimensi yakni *green product*, *green price*, *green place*, dan *green promotion* (distribusi) (Triana, 2021). Oleh karena itu, *green marketing mix* mengacu pada upaya institusi dalam merancang produk, menetapkan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan produk yang ramah lingkungan. *Green marketing* juga dapat

membantu membangun hubungan yang lebih baik dengan komunitas lokal (Febriane, 2022). *Green marketing* akan melibatkan mahasiswa secara langsung melalui kegiatan yang membuat komunikasi aktif kepada para turis asing (Pratama et al., 2023).

Penggunaan bahasa akan sangat penting sebagai media penyampaian secara global (Sa'ban et al., 2023). Kondisi wisata Danau Toba saat ini menunjukkan bahwa penggunaan informasi masih mendominasi Bahasa Indonesia untuk promosi pariwisatanya. Selain ditemukannya permasalahan dalam penggunaan bahasa, juga ada permasalahan lain yaitu mengenai penggunaan Bahasa Inggris untuk menyampaikan pesan promosi yang dapat membangkitkan minat wisatawan untuk mengunjungi Destinasi Danau Toba. Dengan demikian, *melalui green marketing* sebagai bagian dari manajemen komunikasi pariwisata yang memberikan pengalaman belajar Bahasa Inggris secara langsung.

Penulisan buku ini bertujuan untuk:

1. Menelaah Dampak Media Digital Terhadap Pembelajaran Bahasa Inggris

Buku ini bertujuan untuk menggali dan menganalisis bagaimana media digital berbasis Android, terutama aplikasi pembelajaran bahasa seperti Duolingo, dapat meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris di kalangan mahasiswa. Fokus utamanya adalah mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran bahasa yang lebih interaktif dan menarik, yang memberikan manfaat tambahan dalam konteks pendidikan di daerah dengan akses terbatas.

2. Mengeksplorasi Peran *Green Marketing* dalam Peningkatan Kemampuan Bahasa

Buku ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi peran strategi *green marketing* dalam konteks pariwisata, khususnya di kawasan Danau Toba, dalam mendukung proses pembelajaran Bahasa Inggris mahasiswa. Dengan memanfaatkan media digital untuk promosi pariwisata yang ramah lingkungan, mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan keterampilan Bahasa

Inggris mereka melalui interaksi dengan wisatawan asing.

3. Membahas Integrasi Pembelajaran Bahasa dengan Konteks Pariwisata

Buku ini bertujuan untuk memberikan perspektif baru mengenai bagaimana konteks pariwisata dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris. Dengan menggunakan Danau Toba sebagai contoh, diharapkan mahasiswa dapat mempraktikkan keterampilan bahasa mereka secara langsung dalam situasi dunia nyata yang melibatkan turis asing.

4. Memberikan Panduan Implementasi Media Digital dalam Pendidikan

Buku ini bertujuan untuk memberikan panduan praktis bagi pendidik, institusi pendidikan, dan pengambil kebijakan dalam mengimplementasikan media digital dalam pembelajaran bahasa. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi mahasiswa.

Penulisan buku ini memiliki berbagai manfaat, antara lain:

1. Meningkatkan Pemahaman tentang Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan

Buku ini memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai penggunaan teknologi digital, khususnya aplikasi berbasis Android, sebagai alat bantu untuk meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris. Hal ini penting dalam konteks pendidikan modern, di mana teknologi semakin berperan besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Meningkatkan Kompetensi Bahasa Inggris

Mahasiswa Dengan menggunakan studi kasus dari kawasan wisata Danau Toba, buku ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris mahasiswa melalui interaksi langsung dengan wisatawan asing. Ini membuka peluang bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan bahasa dalam situasi nyata, yang jauh lebih efektif daripada hanya belajar teori.

3. Memberikan Solusi untuk Tantangan Pembelajaran Bahasa di Daerah Terpencil

Buku ini memberikan solusi praktis bagi masalah rendahnya kemampuan Bahasa Inggris di daerah-daerah terpencil. Dengan memanfaatkan media digital dan *green marketing*, mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran secara fleksibel dan dapat langsung mempraktikkan Bahasa Inggris dalam kehidupan sehari-hari.

4. Memberikan Wawasan tentang Integrasi *Green Marketing* dalam Pendidikan dan Pariwisata

Buku ini memperkenalkan konsep *green marketing* sebagai strategi yang menguntungkan tidak hanya untuk pariwisata tetapi juga untuk pendidikan. Menggunakan Danau Toba sebagai contoh, buku ini menunjukkan bagaimana industri pariwisata yang berkelanjutan dapat memberikan manfaat ganda: untuk lingkungan dan pendidikan mahasiswa.

5. Menjadi Referensi untuk Kajian Lanjutan

Penulisan buku ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk Kajian lebih lanjut dalam topik yang sama. Dengan mengeksplorasi integrasi media digital dan *green marketing* dalam pembelajaran bahasa, buku ini memberikan pandangan baru yang dapat

dikembangkan lebih lanjut dalam konteks pariwisata dan pendidikan di Indonesia maupun di negara lainnya.

6. Memberikan Panduan untuk Pengembangan Kebijakan Pendidikan dan Pariwisata

Buku ini juga bertujuan untuk memberikan masukan kepada pembuat kebijakan dalam pendidikan dan pariwisata, agar dapat merancang program-program yang tidak hanya meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris mahasiswa, tetapi juga mempromosikan pariwisata yang berkelanjutan di Indonesia, khususnya di kawasan Danau Toba.

BAB II

MEDIA DIGITAL, APA DAN BAGAIMANA?

A. Pengertian Media Digital

Media digital terbentuk dari dua kata, yaitu media dan digital. Kata media memiliki asal usul dari Bahasa Latin yaitu medium yang artinya perantara atau alat yang digunakan untuk membawa, menyampaikan, atau menghantarkan sesuatu. Sementara itu, digital berasal dari kata digitus, yang dalam Bahasa Yunani berarti jari, tetapi dalam konteks modern, kata digital sering diasosiasikan dengan internet. Media digital dapat dipahami sebagai gabungan dari berbagai jenis media (format file) yang mencakup teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, suara, animasi, video, interaksi, dan berbagai jenis lainnya yang telah diolah menjadi file digital (komputerisasi), yang bertujuan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan kepada masyarakat. Media digital merupakan suatu percampuran antara data atau media yang dirancang

untuk menyampaikan informasi agar tampak lebih menarik (Munir, 2013).

Media digital menawarkan berbagai keunggulan yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran Bahasa Inggris (Melati, 2024). Pertama, media digital menyediakan akses tak terbatas ke berbagai sumber belajar, mulai dari e-book, video pembelajaran, aplikasi bahasa, hingga forum diskusi daring (Adedo & Deriwanto, 2024). Sumber-sumber ini memungkinkan pembelajar mengakses materi sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mereka (Urba dkk., 2024)(Lestari & Kurnia, 2023). Kedua, media digital dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Misalnya, penggunaan video dan animasi dapat membantu menjelaskan konsep yang sulit dengan cara yang lebih visual dan mudah dipahami (Annisa dkk., 2023) (Saman, 2023). Selain itu, aplikasi pembelajaran bahasa interaktif dapat memberikan latihan adaptif dan umpan balik langsung kepada pembelajar, sehingga mereka dapat memperbaiki kesalahan mereka dengan cepat dan efektif (Rohmawaty dkk., 2024)(Ramadhan, 2023).

Pariwisata, khususnya di kawasan Danau Toba, menawarkan potensi besar sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris. Cohen (2004) menjelaskan bahwa pariwisata adalah sektor yang sangat bergantung pada komunikasi lintas budaya, yang mengharuskan penggunaan Bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar utama antara wisatawan dan masyarakat lokal. Di Danau Toba, sebagai destinasi wisata yang semakin populer, mahasiswa memiliki peluang untuk berinteraksi langsung dengan wisatawan asing, menggunakan Bahasa Inggris untuk mempromosikan kawasan tersebut dan memperkenalkan budaya lokal. Pengalaman ini tidak hanya memberikan pembelajaran bahasa yang kontekstual, tetapi juga memperkaya pemahaman mereka tentang keberagaman budaya dan bahasa.

Namun, potensi pariwisata ini dapat dimaksimalkan lebih jauh melalui *green marketing*, yang saat ini semakin menjadi fokus utama dalam industri pariwisata global. Peattie (2010) menyatakan bahwa *green marketing* bukan hanya tentang mempromosikan produk atau destinasi yang ramah lingkungan, tetapi

juga membangun hubungan yang lebih kuat dengan konsumen dan masyarakat lokal. Dalam konteks ini, *green marketing* di Danau Toba dapat menjadi platform bagi mahasiswa untuk menggunakan Bahasa Inggris dalam konteks promosi wisata berkelanjutan, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi secara lebih efektif dengan wisatawan asing.

Green marketing yang terintegrasi dengan pendidikan bahasa memberikan manfaat ganda: selain meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan mahasiswa dan wisatawan, juga memperkuat kemampuan komunikasi mahasiswa dalam Bahasa Inggris. Yang (2018) menekankan bahwa pembelajaran bahasa yang menggabungkan konteks sosial dan budaya, seperti yang ditemukan dalam pariwisata, akan mempercepat proses akuisisi bahasa karena mahasiswa berkesempatan untuk menggunakan bahasa secara alami dalam interaksi sehari-hari.

Lebih jauh lagi, penerapan *green marketing* dalam promosi pariwisata Danau Toba juga mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). Dalam

konteks ini, pendidikan berkualitas adalah pilar penting dalam mencapai SDGs, khususnya dalam hal pengembangan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan global (United Nations, 2015). Oleh karena itu, mengintegrasikan media digital dan *green marketing* dalam pembelajaran Bahasa Inggris dapat menjadi langkah strategis untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut.

B. Komponen Media Digital

Media digital terdiri dari dua komponen utama yaitu elemen multimedia yang membentuk konten itu sendiri dan platform atau saluran tempat konten tersebut disajikan.

1. Elemen Multimedia

Ini adalah bahan dasar yang digunakan untuk menciptakan konten digital. Elemen-elemen ini sering digabungkan untuk membuat pengalaman yang lebih kaya dan interaktif. Beberapa elemen multimedia adalah:

- **Teks:** Teks adalah kumpulan tulisan yang disusun sedemikian rupa untuk menyampaikan

sebuah informasi. Dalam konteks media digital, teks menjadi bentuk media yang paling umum digunakan, terutama di masa saat elemen lainnya di internet belum ada. Ini adalah bagian paling umum digunakan. Contohnya adalah artikel berita, blog, *e-book*, atau tulisan di media sosial.

- Gambar (Grafik): Visual statis, seperti gambar, ilustrasi, diagram, dan grafik. Mediavisual sangat ampuh dalam menarik minat dan memudahkan pemahaman.
- Audio: Elemen suara, contohnya musik, efek suara, narasi, atau rekaman, contohnya *podcast*, buku audio, dan musik digital.
- Video: Gabungan gambar bergerak dan audio. Video bertujuan untuk menceritakan kisah, memberikan tutorial, atau menyebarkan informasi yang kompleks, seperti yang ada di film dan vlog.
- Animasi: Gambar bergerak yang dibuat secara digital yang dapat berupa animasi 2D, 3D, atau GIF. Animasi sering digunakan untuk

menjelaskan proses yang rumit dengan cara yang visual dan menarik.

2. Platform dan Saluran Digital

Ini adalah wadah atau tempat di mana elemen multimedia di atas disajikan dan diakses oleh penonton.

- Website dan Blog: Platform berbasis web yang diakses melalui peramban internet yang dapat berfungsi sebagai portal berita, toko *online*, atau blog pribadi.
- Media Sosial: Aplikasi dan situs web yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi, berbagi konten, dan membangun komunitas. Contohnya adalah Facebook, Instagram, TikTok, dan X (dulu Twitter).
- Aplikasi Mobile: Perangkat lunak yang dirancang khusus untuk *smartphone* dan tablet, seperti aplikasi perbankan, *game*, atau aplikasi pesan instan.
- Platform *Streaming*: Layanan yang menyediakan konten video dan audio sesuai permintaan (*on-*

demand). Contohnya adalah Netflix, YouTube, dan Spotify.

- *E-commerce*: Platform untuk kegiatan jual beli produk atau jasa secara *online*, seperti Tokopedia atau Shopee.
- Iklan Digital: Materi promosi yang disajikan dalam bentuk digital, seperti iklan *banner* di situs web, iklan video di YouTube, atau iklan bersponsor di media sosial.

Dengan mengintegrasikan komponen multimedia dan platform tersebut, media digital membentuk suatu ekosistem komunikasi yang hidup. Merevolusi cara kita memperoleh informasi, belajar, serta berinteraksi antar sesama.

BAB III

ANDORID SEBAGAI

MEDIA BERBASIS

DIGITAL

A. Sejarah Android

Sejarah Android dimulai pada tahun 2003 ketika Android Inc. didirikan di Palo Alto, California, oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Pada awalnya, Android dirancang menjadi sistem operasi untuk kamera digital yang dapat terhubung ke internet, namun diputuskan untuk beralih fokus pengembangan sistem operasi untuk telepon pintar karena pasar kamera digital dianggap kurang menjanjikan

Perkembangan Android dimulai sejak awal 2000-an dan terus berlanjut hingga kini dengan berbagai versi yang menghadirkan fitur dan peningkatan performa signifikan.

Berikut perkembangan utama Android:

- 2003-2005: Android Inc. didirikan pada 2003 sebagai proyek OS untuk kamera digital, beralih ke ponsel pintar pada 2004, lalu diakuisisi Google pada 2005 untuk pengembangan berbasis kernel Linux
- 2007-2008: Android diumumkan secara resmi dan diluncurkan secara open source. Pada Oktober 2008, HTC Dream (T-Mobile G1) menjadi ponsel pertama yang menjalankan Android 1.0
- Versi awal: Android 1.0 "Astro" dan 1.1 "Bender" dirilis sebagai versi alpha dan beta awal, menyajikan aplikasi bawaan seperti Gmail, YouTube, Google Maps, dan kalender serta fitur Play Store untuk unduh aplikasi
- Android Cupcake: Versi awal dengan nama makanan dengan fitur penting seperti widget layar utama, keyboard layar sentuh yang lebih responsif, dan dukungan Bluetooth stereo
- Perkembangan Selanjutnya: Versi Android terus bertumbuh dengan menggunakan nama makanan manis, mengoptimalkan tampilan

antarmuka pengguna, performa, keamanan, dan fitur kamera, konektivitas, hingga kecerdasan buatan.

- **Populer dan Dominan Pasar:** Pada 2012, Android melebihi iOS sebagai sistem operasi smartphone terpopuler di dunia
- **Versi Terbaru:** Hingga 2022-2025, Android telah mencapai versi 13 (Android Tiramisu) dengan lebih dari 20 versi sistem operasi yang dirilis, terus mengembangkan pengalaman pengguna di berbagai macam perangkat termasuk smartphone, tablet, TV, dan wearable

Android terus bermetamorfosis dari sistem operasi sederhana menjadi ekosistem yang luas dan fleksibel, mendukung jutaan perangkat dan menjadikan Android sebagai platform mobile terbesar di dunia saat ini.

B. Media Digital Berbasis Android

Media sebagai sarana untuk mengajar mengalami perkembangan yang sangat cepat sejalan dengan

kemajuan teknologi. Beragam jenis dan variasi media juga tersedia dalam jumlah yang banyak, sehingga dapat digunakan sesuai dengan kondisi waktu, anggaran, maupun materi yang ingin disampaikan. Salah satu contoh alat telekomunikasi yang saat ini sedang berkembang adalah telekomunikasi berbasis android. Android adalah sebuah perangkat mobile yang menggunakan system linux, dirancang oleh google, dan dikembangkan dengan kerja sama beberapa perusahaan lain yang tergabung dalam open handset alliance. Android menawarkan platform terbuka untuk para pengembang yang mengeksplorasi aplikasi mereka sendiri yang dapat digunakan pada berbagai perangkat mobile. Penggunaan aplikasi mobile dalam kegiatan belajar mengajar juga mampu meningkatkan motivasi belajar dan memberikan dampak psikologis kepada siswa. Dengan adanya aplikasi mobile, hal ini bisa digunakan sebagai alat dalam proses pembelajaran interaktif yang lebih menyenangkan, di mana proses belajar mencakup berbagai elemen seperti teks, gambar, suara, video, dan animasi (Abdullah Syukur & Supriadi, 2024).