

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Empiris

Kajian empiris adalah kajian yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain. Beberapa penelitian yang telah melakukan kajian di bidang sistem informasi donor darah, geofencing dan TAM yang masih memiliki peluang yang dapat dikembangkan selanjutnya dipaparkan di bawah ini.

Penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Pondaag et al., (2016) mengenai “*Evaluasi Strategi Promosi dan Penjualan Terhadap Keunggulan Bersaing Pada PT.ASTAGRAHPHA.TBK Cabang manado*” Pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) merupakan peluang sekaligus ancaman bagi dunia usaha baik usaha manufaktur maupun jasa. Perusahaan saat ini harus mampu menetapkan strategi yang tepat dalam mempromosikan setiap produknya, agar tetap mampu bertahan dalam persaingan pasar yang semakin ketat. Hal yang sama berlaku pada perusahaan document solution pada PT. Astragraphia,Tbk. Strategi promosi dan penjualan yang baik merupakan alat untuk membuat perusahaan tetap unggul dari para pesaingnya. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi apakah strategi promosi dan penjualan yang diterapkan PT. Astragraphia,Tbk khususnya cabang Manado mampu mempertahankan keunggulan bersaing perusahaan. Jenis Penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan strategi promosi penjualan mampu meningkatkan volume penjualan dan mempertahankan keunggulan bersaing perusahaan. Strategi Promosi dan Penjualan pada PT. Astragraphia sebaiknya lebih ditingkatkan melalui strategi periklanan sehingga dapat menambah jumlah pelanggan dan

mempertahankan para pelanggan yang ada. PT. Astragrpahia, Tbk cabang Manado menerapkan strategi personal selling, public relation, publisitas, dan promosi penjualan dalam mempromosikan dua hal yaitu produk dan merk perusahaan. 2. Strategi promosi dan penjualan yang diterapkan di PT. Astrgraphia meningkatkan volume penjualan perusahaan. Hal dapat dilihat melalui annual report tahunan perusahaan yang setiap tahun pendapatan dan laba perusahaan terus mengalami peningkatan. 3. Manajemen perusahaan mempertahankan keunggulan bersaing perusahaan dengan 3P yaitu portofolio, people, dan public contribution. Dan perusahaan juga menekankan pada pemberian nilai tambah bagi pelanggan yang di kukuhkan dengan dikembangkannya metode Valued Service Solutions (VSS) yaitu pendekatan pemasaran yang berorientasi pada peningkatan efesiensi dan efektivitas kerja dari perusahaan kepada pelanggan.

Penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Hedynata et al., (2016) yang berjudul “*Strategy Promosi Dalam Meningkatkan Penjualan Lusciuos Chocolate Potato Snack.*” Strategi promosi yang digunakan LUSCIOUS Chocolate Potato Snack selama ini dirasa belum maksimal yang ditandai dengan masalah target penjualan perusahaan yang belum tercapai dan cakupan customer yang masih sempit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi promosi yang dapat meningkatkan penjualan produk LUSCIOUS Chocolate Potato Snack. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan menggunakan metode studi kasus. Teknik pengambilan data dengan menggunakan metode purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara semiterstruktur yang melibatkan 12 informan, yang terdiri dari 5 konsumen, 2 agen personal reseller, 2 owner perusahaan sebagai agen distributor, dan 3 ahli marketing. Pengumpulan data didukung pula dengan dokumentasi berupa foto-foto dengan narasumber dan data internal perusahaan yang relevan. Validitas dan reliabilitas penelitian ini menggunakan triangulasi sumber. Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LUSCIOUS Chocolate Potato Snack membutuhkan perbaikan dan peningkatan strategi promosi yang mendasar pada 8 model bauran promosi. Terdapat 5 model bauran promosi yang terpilih sebagai fokus perbaikan strategi promosi LUSCIOUS yang masih startup business, yaitu Acara dan Pengalaman, Pemasaran Langsung, Promosi Penjualan, Pemasaran Interaktif Online, dan Pemasaran dari Mulut ke Mulut. Sedangkan untuk 3 bauran

promosi lainnya, yaitu Penjualan Personal, Hubungan Masyarakat dan Publisitas, dan Iklan, tidak menjadi fokus strategi promosi LUSCIOUS yang harus diperbaiki/ ditingkatkan dalam jangka waktu dekat.

Pada penelitian selanjutnya yang telah dilakukan oleh Ahyuna (2013) yang berjudul “*PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI MEDIA PROMOSI PEMASARAN PRODUK LOKAL OLEH KALANGAN USAHA DI KOTA MAKASSAR*”. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran pemanfaatan media internet oleh para pengusaha untuk memasarkan produk-produk pakaian jadi yang mereka tawarkan, disamping itu juga untuk mengetahui berbagai manfaat ikutan internet dalam memasarkan produk pakaian di Makassar. Hasil penelitian Pemanfaatan Internet Sebagai Media Promosi Pemasaran Produk lokal Oleh Kalangan Usaha Di Kota Makassar menyimpulkan bahwa : Pengusaha produk lokal memanfaatkan media internet dengan melakukan advertising, Sales promotion, direct marketing, dan personal selling terhadap produk-produk mereka di internet karena dapat melakukan pemasaran secara cepat, Para pengusaha merasakan manfaat yang sangat besar dengan menggunakan media internet dibandingkan secara konvensional karena dapat mengurangi jumlah biaya dan waktu yang dikeluarkan dalam proses penjualan produk-lokal, Pembelian baju kaos didominasi oleh anak muda sedangkan orang tua lebih memilih produk sutera untuk keperluan yang bersifat formal, dan saat ini para pengusaha produk baju kaos sudah banyak menggunakan internet, tetapi pengusaha produk sutera masih sangat minim yang menggunakan media internet dalam penawaran produk sutera.

Penelitian yang dilakukan oleh Amelia et al., (2017), yaitu “*Aplikasi Pemasaran Produk UMKM Berbasis Android Sebagai Strategi meningkatkan Perekonomian Indonesia*” Indonesia saat ini tengah memasuki fase bonus demografi yang harus dimanfaatkan dengan baik. Proporsi penduduk muda dengan jumlah lebih dari 25% dari total sekitar 250 juta jiwa penduduk Indonesia, yang dikombinasikan dengan 59,2 juta unit Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) yang berkontribusi sebesar 61,41% terhadap Produk Domesti Bruto (PDB) nasional merupakan dua kekuatan besar ekonomi Indonesia. Namun dari jumlah tersebut 90% unit UMKM masih berjalan di ranah offline, padahal data bulan Januari tahun 2016 menyatakan bahwa potensi infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah mencakup sekitar 90% dari populasi dengan lebih dari 126% tingkat penetrasi mobile dengan tingkat pengguna internet mencapai 51,8% dari total penduduk Indonesia. Untuk itu

diperlukan strategi dan inovasi pengembangan UMKM di era ekonomi digital di Indonesia. Salah satunya, yaitu melalui E-UMKM, aplikasi pemasaran produk umkm berbasis android sebagai langkah prospektif meningkatkan perekonomian Indonesia. E-UMKM adalah aplikasi berbasis android yang dirancang untuk memasarkan produk UMKM Indonesia secara online dan terintegrasi sistem. Adapun tahapan yang harus dilakukan meliputi pendataan, sertifikasi produk UMKM, pembuatan aplikasi, sosialisasi, hingga sistem pengiriman barang. Menghadapi tantangan ekonomi digital, Indonesia harus mempunyai strategi pemasaran dan kebijakan yang efektif, pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat mengenalkan, mempromosikan, dan menjaga eksistensi UMKM Indonesia sehingga meningkatkan perekonomian nasional.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahman et al.,(2018), yaitu “*Rancang Bangun Aplikasi Geofence Marketing Cafe Berbasis Android Studi Kasus: Ice Ah!*” Ice Ah merupakan usaha kecil yang berdiri sejak 11 April 2016 di Kota Malang. Sebagai usaha kecil baru tentunya sangat logis jika sebuah usaha ingin segera menarik minat masyarakat sebagai konsumen, karena sebuah usaha akan sangat rentan pada saat tahun pertama dengan resource yang terbatas dan persaingan dengan usaha yang lain. Untuk itulah kemampuan marketing menjadi faktor penting dalam perkembangan sebuah usaha, terutama usaha kecil yang memanfaatkan konsumen skala kecil. Untuk meningkatkan kemampuan marketing sebuah usaha, maka dibutuhkanlah suatu sistem yang dapat melakukan fungsi marketing yang dapat mentargetkan suatu wilayah dengan skala yang bervariasi dan menyesuaikan dengan lokasi konsumen. Dalam penelitian ini sistem marketing yang dibuat terdapat pada sebuah aplikasi dengan menggunakan metode geofence dengan informasi yang disampaikan berbentuk notifikasi. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, keseluruhan fungsional sistem geofence marketing ini dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan yang telah dibuat.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitri et al.,(2013), yaitu “*Sistem Informasi Promosi Produk : Studi Pada Usaha Kecil Menengah Kota Bengkalis*”. Pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu pemasaran produk Usaha Kecil Menengah (UKM) secara maksimal dengan memanfaatkan website dan akses internet untuk mengakses pasar dan mempromosikan produk. Sistem promosi produk UKM di Kabupaten Bengkalis dilakukan dengan cara konvensional yaitu promosi melalui kedai-kedai, di toko-toko/swalayan, ataupun berupa informasi melalui kerabat atau teman. Hal ini akan

berpengaruh terhadap omset pada UKM. Selain itu sumber daya manusia dibidang TI masih sangat rendah. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi promosi produk berbasis web untuk meningkatkan promosi produk UKM di Kota Bengkalis. Informasi yang diberikan berupa informasi produk pada semua kategori, promosi produk-produk unggulan, dan promosi toko-toko yang berkaitan dengan produk yang dipromosikan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rizqiana et al., (2016) mengenai “*Aplikasi info Unit Tranfusi Darah PMI Kabupaten Probilinggo Berbasis Android*” penelitian ini menjelaskan pentingnya informasi donor darah yang meliputi jumlah stock darah, kapan donor darah kembali, informasi kegiatan donor darah yang merupakan informasi yang harus disebarakan oleh PMI kepada publik. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem informasi UTD PMI probilinggo untuk menginformasikan donor darah kepada publik. Sehingga, masyarakat dapat mengkases informasi dan juga memberikan minat kepada pendonor untuk lebih giat melakukan donor. Kelamahan dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dihasilkan belum terintegrasi dengan sistem informasi geografis dan location base serceive.

Pada penelitian selanjutnya yang telah dilakukan oleh Tryaputra, (2015) yang berjudul “*Aplikasi Donor Darah Menggunakan Metode Geo Fencing*”. Penelitian ini menjelaskan bahwa penyebaran pesan kebutuhan donor darah harus dilakukan dengan sangat cepat dan tepat. Metode penyebaran yang sudah ada seperti melalui mulut ke mulut, SMS, dan media internet belum bisa melakukan penyebaran pesan donor darah dengan cepat dan tepat. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi donor darah menggunakan metode *geo-fencing* yang digunakan oleh masyarakat untuk menyebarkan pesan kebutuhan donor darah. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk memenuhi suplai donor darah dengan cepat.

Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Tahun	Judul	Metode
Trivena Octaviana Pondag	2016	Evaluasi Strategi Promosi dan Penjualan Terhadap Keunggulan Bersaing Pada PT.ASTAGRAHPHA. TBK Cabang manado	METODE NATURALISTIC

Peneliti	Tahun	Judul	Metode
Marceline Livia Hedynata	2016	Strategy Promosi Dalam Meningkatkan Penjualan Lusciuos Chocolate Potato Snack	Pendekatan Studi Kasus
Ahyuna	2013	Pemanfaatan Internet Sebagai Media Promosi Pemasaran Produk Lokal Oleh Kalangan Usaha Di Kota Makassar	Deskriptif Pendekatan Kualitatif
Meri Nur Amelia	2017	Aplikasi Pemasaran Produk UMKM Berbasis Android Sebagai Strategi meningkatkan Perekonomian Indonesia	Deskriptif kualitatif
Afrizal Fath Rahman	2016	Rancang Bangun Aplikasi Geofence Marketing Cafe Berbasis Android Studi Kasus: Ice Ah!	Implementatif Geofencing
Kasmawi	2018	Sistem Informasi Promosi Produk : Studi Pada Usaha Kecil Menengah Kota Bengkulu	
Heru Hang Tyaputra	2015	Aplikasi Donor Darah Menggunakan Metode Geo Fencing	Geo Fencing
Rizqiana	2015	<i>Aplikasi info Unit Tranfusi Darah PMI Kabupaten Probilinggo Berbasis Android</i>	Xampp

Dari beberapa penelitian sebelumnya yang, dapat disimpulkan bahwa mengenai strategi pemasaran khususnya untuk promosi sebuah produk akan lebih cepat informasi yang disampaikan kepada para calon pelanggan dengan menggunakan sebuah media teknologi seperti internet, dengan kemudahan internet sebuah informasi mengenai sebuah produk dapat di dapatkan dengan mudah dan dalam hal biaya lebih murah dikarenakan jika dibandingkan

dengan media tradisional seperti menyebarkan brosur, baliho, dll. Dan teknologi yang cocok untuk menyampaikan informasi mengenai *event* donor yang diadakan oleh UDD PMI Sleman adalah Geofencing, dikarenakan dari keseluruhan penelitian kebanyakan media penyampaian promosi kebanyakan menggunakan sebuah website, maka penulis disini menggunakan teknologi geofencing untuk menyampaikan informasi yang outputnya berupa sebuah aplikasi mobile.

Dari beberapa penelitian yang sebelumnya sudah diteliti, penelitian yang paling dekat dengan Tryputra (2015) dengan judul “Aplikasi Donor Darah Menggunakan Metode Geo Fencing”. Penelitian ini menjadi paling dekat dikarenakan terdapat kesamaan teknologi untuk memberikan informasi kepada calon pendonor yaitu menggunakan Geo Fencing. Tetapi terdapat perbedaan yaitu, pada penelitian Tryputra menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menyebarkan informasi kebutuhan donor darah kepada para pengguna berdasarkan lokasi pasien dalam radius 10 km.

Sedangkan untuk penelitian yang akan penulis lakukan menghasilkan informasi *blood donor marketing* yang memberitahu kepada pendonor yang berada dalam area UDD PMI Sleman ataupun saat berada di dekat mobil UDD PMI Sleman dan pada saat menerima pemberitahuan, terdapat informasi yang menampilkan ajakan untuk datang melakukan donor darah juga informasi stock darah yang terbaru serta pilihan untuk datang ataupun tidak sehingga secara tidak langsung membantu UDD PMI Sleman dalam hal pemasaran dari donor darah tersebut.

2.2 Kajian Teoritis

2.2.1 Definisi Donor darah

Donor darah secara sederhana adalah penerima darah atau orang yang menyumbangkan darahnya untuk menolong orang lain yang memerlukannya. Pemberian darah yang ada pada tubuh manusia kepada orang lain sangat bermanfaat bagi kesehatan penerimanya (Depdiknas, 2007).

Pendonor darah sukarela adalah orang yang dan bisa memberi bagian dari tubuhnya untuk orang lain. Penyelenggaraan transfusi darah dilaksanakan atas satu tujuan kemanusiaan dan pada dasarnya kegiatan donor darah adalah untuk menyediakan suplai darah bagi mereka yang membutuhkannya. Meningkatkan kesadaran tentang keselamatan darah dan pentingnya

donor sukarela yang akan menjadi fokus dari *World Health Organisasi* (CITES) (Depkes RI, 2009). Aktivitas donor darah merupakan kewajiban setiap masyarakat sebagai wujud kepedulian terhadap orang lain. Banyak orang yang tidak tahu tentang manfaat donor darah bagi kesehatan.

2.2.2 Pemasaran

2.2.2.1. Pengertian Pemasaran

Pemasaran merupakan salah satu kegiatan penting yang perlu dilakukan perusahaan untuk meningkatkan usaha dan menjaga kelangsungan hidup perusahaan tersebut. Disamping kegiatan pemasaran perusahaan juga perlu mengkombinasikan fungsi-fungsi dan menggunakan keahlian mereka agar perusahaan berjalan dengan baik.

Dalam hal ini perlu diketahui beberapa definisi pemasaran. Menurut Kotler “Pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain”(Kotler, 1997). Sedang definisi menurut (Stanton, 1984) yaitu: “Pemasaran adalah suatu sistem total dari kegiatan bisnis yang dirancang untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang-barang yang memuaskan keinginan dan jasa baik kepada para konsumen saat ini maupun konsumen potensial”. Pemasaran adalah sistem keseluruhan dari kegiatan-kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial (Swastha, 2002)

2.2.2.2 Manajemen Pemasaran

Manajemen pemasaran merupakan kegiatan yang dikoordinasikan dan dikelola dengan baik. Definisi manajemen pemasaran menurut Kotler yang dikutip Basu Swastha dan Hani Handoko, (1997:4) sebagai berikut: “Manajemen Pemasaran adalah penganalisaan, perencanaan dan pengawasan program-program yang bertujuan menimbulkan pertukaran

dengan pasar yang dituju dengan maksud untuk mencapai tujuan perusahaan”.

2.2.2.3 Konsep Pemasaran

Konsep pemasaran merupakan falsafah perusahaan yang menyatakan bahwa keinginan pembeli adalah syarat utama bagi kelangsungan hidup perusahaan. Konsep pemasaran bertujuan memberikan kepuasan terhadap keinginan dan kebutuhan konsumen. Definisi konsep pemasaran menurut (Stanton, 2002) “Konsep pemasaran adalah sebuah falsafah bisnis yang menyatakan bahwa pemuasan kebutuhan konsumen merupakan syarat ekonomis dan sosial bagi kelangsungan hidup perusahaan”.

2.2.3 Palang Merah Indonesia

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. PMI merupakan organisasi yang netral dan independent, yang melakukan kegiatannya demi kemanusiaan, kesukarelaan, kenetralan, kesamaan, kemandirian, kesatuan, dan kesemestaan. Palang Merah Indonesia tidak melibatkan diri atau berpihak pada golongan politik, ras, suku ataupun agama tertentu.

Salah satu aktivitas pelayanan Palang Merah Indonesia adalah donor darah. Kegiatan donor darah ini merupakan upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia untuk tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial. (Peraturan Pemerintah No 7, 2011) tentang Pelayanan Darah menyebutkan penyelenggaraan donor darah dan pengolahan darah dilakukan oleh Unit Donor Darah (UDD) yang diselenggarakan oleh organisasi sosial dengan tugas pokok dan fungsinya di bidang Kepalangmerahan atau dalam hal ini Palang Merah Indonesia (PMI).

Lebih lanjut, baik dalam (Undang-undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan, 2009) tentang Kesehatan maupun Peraturan Pemerintah No.7/2011 tentang Pelayanan Darah, dinyatakan bahwa Pemerintah bertanggung jawab atas pelaksanaan pelayanan darah yang aman, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah (Pemda) meliputi pengaturan, pembinaan, pengawasan dan pendanaan pelayanan darah untuk kepentingan pelayanan kesehatan.

Sesuai penjelasan (Undang-undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan, 2009) tentang Kesehatan Pasal 90 dan PP No. 7/2011 tentang Pelayanan Darah Pasal 46, jaminan pendanaan pemerintah diwujudkan dalam bentuk pemberian subsidi kepada UDD dari APBN, APBD dan bantuan lainnya.

PMI terus mengampanyekan donor darah sebagai bagian dari gaya hidup (lifestyle). Setiap tahunnya, PMI menargetkan hingga 4,5 juta kantong darah sesuai dengan kebutuhan darah nasional, disesuaikan dengan standar Lembaga Kesehatan Internasional (WHO) yaitu 2% dari jumlah penduduk untuk setiap harinya.

2.2.4 House Of Quality

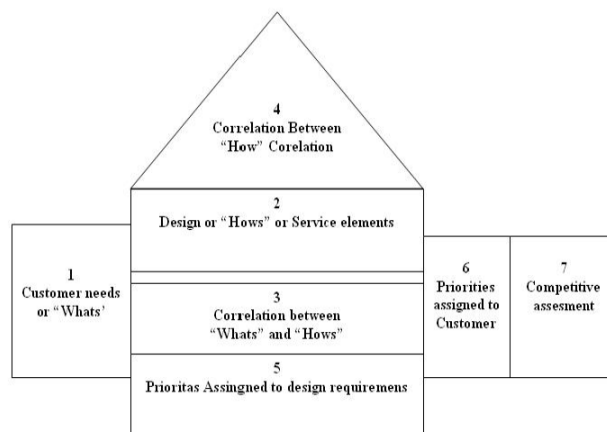
Rumah kualitas atau biasa disebut juga *House of Quality (HOQ)* adalah salah satu tahapan dalam QFD setelah *Voice of Customer (VOC)*. Secara garis besar matriks ini adalah upaya untuk mengubah *voice of customer* yang telah didapat dan digabungkan dengan persyaratan teknis yang dimiliki oleh perusahaan. Perusahaan akan berusaha mewujudkan atribut, keinginan/kebutuhan sesuai dengan target yang telah ditetapkan, dengan sebelumnya melakukan benchmarking terhadap produk pesaing. Benchmarking dilakukan untuk mengetahui posisi-posisi relatif produk yang ada di pasaran yang merupakan kompetitor dari perusahaan.

(Jay Haizer et al., 2016) terdapat enam langkah dalam menyusun QFD, yaitu:

- a. Kenali keinginan pelanggan. (apa yang diinginkan pelanggan dalam produk ini.
- b. Kenali bagaimana produk/jasa akan memuaskan keinginan pelanggan. (kenali karakteristik khusus, keistimewaan, atau atribut dari produk, dan tunjukkan bagaimana mereka akan memuaskan keinginan pelanggan.)
- c. Hubungkan keinginan pelanggan dengan bagaimana produk akan dibuat untuk memenuhi keinginan pelanggan tersebut. (buat sebuah matriks yang menunjukkan hubungan tersebut.
- d. Kenali hubungan antara sejumlah “How” pada perusahaan. (bagaimana “How” kita saling berhubungan? Sebagai contoh, pada kasus berikut ada hubungan erat antara permintaan produk yang hemat listrik dan *auto focus*, *auto exposure*, dan *paint pallet* karena mereka membutuhkan listrik. Hubungan ini tunjukkan dalam “atap” HOQ.

- e. Buat tingkat kepentingan. (dengan menggunakan tingkat kepentingan pelanggan dan bobot pada hubungan yang diperlihatkan dalam mariks, hitung tingkat kepentingan kita.
- f. Evaluasi produk pesaing. (seberapa baik produk pesaing memenuhi keinginan pelanggan.
- g. Tentukan atribut teknis yang diinginkan, prestasi perusahaan dan prestasi pesaing terhadap atribut yang digunakan.

Struktur matrik pada HOQ pada umumnya sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Contoh gambar *House of Quality* (HOQ)

Menurut (Cohen, 1995) tahapan-tahapan penyusunan *House of Quality* adalah sebagai berikut;

- a. Bagian 1 (*customer needs or Whats*) menjelaskan daftar keinginan dan kebutuhan pelanggan, yang dikelompokkan melalui hasil wawancara dengan pelanggan atau responden penelitian.
- b. Bagian 2 (*Design requirement or Hows*) merupakan bahasa teknis dari perusahaan untuk menyusun desain perbaikan produk atau jasa yang umumnya merupakan gambaran teknis dari kebutuhan dan keinginan konsumen pada bagian

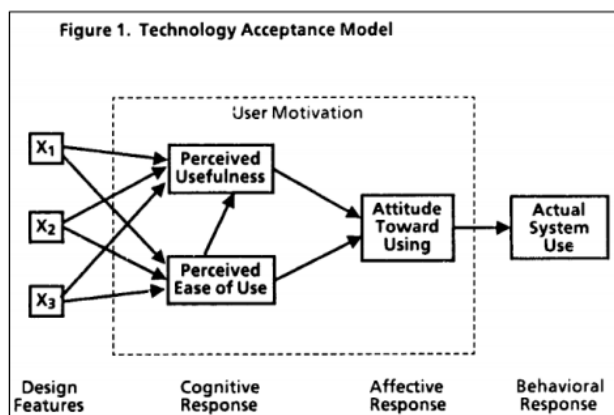
- c. Bagian 3 (*Correlation matrixs between whats and hows*) bagian ini di isis oleh perusahaan berdasarkan hasil data dari pertanyaan yang telah diberikan kepada responden. bagian ini menggambarkan informasi tentang:
- Tingkat kepentingan dari keinginan dan kebutuhan pelanggan serta tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh perusahaan.
 - Tingkat hubungan antara keinginan dan kebutuhan pelanggan dengan kemampuan perusahaan untuk memenuhinya dengan menggunakan simbol yang menunjukkan korelasi kuat, sedang dan lemah.
- d. Bagian 4 (*Correlation between hows*) berisikan tentang aspek yang dimiliki oleh perusahaan yang bisa dijadikan sebagai keunggulan maupun kekurangan perusahaan.
- e. Bagian 5 (*Priorities assigned to design requirement*) merupakan prioritas yang ditetapkan perusahaan untuk melaksanakan setiap target sesuai dengan tingkat kesulitannya.
- f. Bagian 6 (*Priorities assigned to Customer*) merupakan bagian yang menunjukkan tingkat kepentingan dari keinginan dan kebutuhan pelanggan berdasarkan informasi langsung dari konsumen. 14
- g. Bagian 7 (*competitive assesment*) menunjukkan penilaian pelanggan terhadap produk atau jasa yang dibandingkan dengan pesaing.

2.2.5 TAM (*Technology Acceptance Model*)

Terdapat beberapa model penelitian telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat penerimaan sebuah teknologi baru di masyarakat. Salah satunya adalah dengan model TAM (*Technology Acceptance Model*) yang sudah sangat umum digunakan untuk mengukur perilaku penerimaan terhadap suatu teknologi baru. TAM (*Technology Acceptance Model*) adalah pengembangan dari TRA (*Theory Reasoned Action*) yang sebenarnya fokus kajiannya adalah perilaku psikologis seseorang terhadap suatu objek (Fred et al., 1989) Model klasik TAM menggunakan faktor sikap pada beberapa variabel antara lain;

1. Kemudahan dalam Penggunaan (*Ease of Use*)
2. Kemanfaatan (*Usefulness*)

Kedua variabel tersebut menurut Davis mampu merefleksikan perilaku seseorang terhadap penggunaan suatu teknologi baru. Hal itu dikarenakan pengguna pertama kali akan memutuskan untuk menggunakan suatu teknologi atas dasar dua faktor di atas, kemudahan dan kemanfaatan. Secara lebih jelas Davis memberikan gambaran tentang model teori ini, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Contoh gambar TAM

Menurut (Fred et al., 1989) ada lima pembentukan sikap yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam penggunaan teknologi informasi:

1.2.5.1. *Perceived Ease of Use (PEU)*

Definisi menurut (Fred et al., 1989) adalah “*the degree to which a person believes that using a particular system would be free from effort*” atau “Sebuah ukuran kepercayaan dengan menggunakan sebuah sistem tertentu akan mempermudah usaha yang dihasilkan”

Dalam hal ini sebuah teknologi dapat dengan mudah diterima oleh masyarakat lebih ditekankan kepada kemudahan dalam penggunaan sebuah sistem atau teknologi tersebut. Suatu sistem yang sukar dikendalikan akan memberikan tingkat *perceived eas of use* (PEU) negatif dan begitupun sebaliknya. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arif, 2006) yang menyatakan bahwa kemudahan dalam penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa teknologi tersebut dapat dengan mudah dipahami dan digunakan. Dan juga didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang dapat percaya bahwa menggunakan sistem informasi akan berdampak meningkatkan prestasi kerja seorang karyawan.

1.2.5.2. *Perceived Usefulness*

Menurut (Fred et al., 1989) definisi dari *perceived of usefulness* adalah “*The degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance*” atau dapat diartikan sebagai berikut “Tingkat kepercayaan seseorang dengan menggunakan sebuah sistem tertentu dapat meningkatkan performansi kerjanya”

Manfaat atau kegunaan yang dimaksud disini adalah seorang yang menggunakan sebuah sistem tertentu tentunya juga tahu akan kegunaan dari sistem tersebut yang dapat berguna bagi orang tersebut dan akan meningkatkan performansi kerjanya. Manfaat yang dirasa (*perceived usefulness*) merupakan suatu tingkatan dimana seseorang percaya bahwa pengguna suatu sistem tertentu akan dapat meningkatkan prestasi kerja orang tersebut. Berdasarkan definisi tersebut maka, menyimpulkan kemanfaatan teknologi informasi merupakan manfaat yang diharapkan oleh pengguna teknologi informasi dalam melaksanakan tugas. Dia juga menyebutkan bahwa individu akan menggunakan teknologi informasi jika orang tersebut mengetahui manfaat atau kegunaan positif yang didapat atas penggunaannya.

1.2.5.3. *Attitude Toward Using*

Attitude toward Using dalam TAM dikonsepsikan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya (Fred et al., 1989)

Sikap yang dihasilkan dari faktor *perceived of usefulness* dan *perceived ease of use* yang nantinya akan menghasilkan sebuah respon seseorang dapat menerima terhadap sebuah teknologi yang akan di coba atau dijelaskan dan juga sebaliknya terhadap sebuah sistem yang sedang digunakan.

1.2.5.4. *Behavioral Intention of Use*

Adalah sebuah kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan suatu sistem ataupun teknologi (Fred et al., 1989) Tingkat penggunaan sebuah teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatian pengguna terhadap teknologi tersebut, misalnya keinginan menambah alat pendukung, motivasi untuk tetap menggunakan, serta keinginan

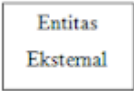
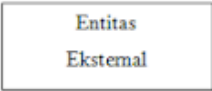


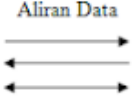
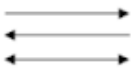

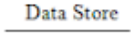
untuk memotivasi pengguna lain. Menurut (Hermawan, 2006) dalam Suseno (2009) mendefinisikan minat perilaku menggunakan teknologi (behavioral intention) sebagai minat atau keinginan seseorang untuk melakukan perilaku tertentu. Sedangkan (Malhotra, 1999) menyatakan bahwa sikap perhatian untuk menggunakan adalah prediksi yang baik untuk mengetahui penggunaan sebenarnya (Actual Usage).

1.2.5.5. Actual System Usage

Adalah kondisi nyata sebuah sistem. Menurut (Arif, 2006) mendefinisikan penggunaan sesungguhnya (actual system usage) sebagai suatu kondisi nyata penggunaan sistem. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktifitas mereka, yang tercermin dari kondisi nyata penggunaan.

2.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Wijaya, 2017) adalah berupa gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data sebuah data dari sumbernya dalam objek kemudian melewati sebuah proses yang mentransformasikan ke tujuan lain yang ada pada objek lain. Sedangkan menurut (Indrajani, 2011) *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan suatu metode yang menggambarkan aliran proses data dari sebuah sistem sampai selesai. Berikut ini merupakan simbol simbol yang biasanya digunakan pada Data Flow Diagram (DFD):

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem.
		Orang/unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data dilihat oleh proses.

Gambar 2. 3. Simbol simbol DFD

Terdapat 3 Jenis DFD yaitu :

1.Context Diagram (CD)

Merupakan suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Mengidentifikasi awal dan akhir data yang masuk dan keluar sistem.

2.DFD Fisik

Adalah representasi grafik dari sebuah sistem yang menunjukkan entitas-entitas internal dan external dari sistem tersebut dan aliran-aliran data ke dalam dan keluar dari entitas-entitas adalah personel, tempat (sebuah bagian), atau mesin (misalnya, sebuah komputer) dalam sistem tersebut yang mentransformasikan data. Maka DFD fisik menunjukkan dimana, bagian dan oleh siapa proses-proses dalam sebuah sistem dilakukan.

3.DFD logis

Adalah representasi grafik dari sebuah sistem yang menunjukkan proses-proses dalam sistem tersebut dan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar dari proses-proses tersebut. dengan

menggunakan DFD logis untuk membuat dokumentasi sebuah sistem informasi karena DFD logis dapat mewakili logika tersebut dilakukan. Keuntungan dari DFD logis dibandingkan dengan DFD fisik adalah dapat memusatkan perhatian pada fungsi-fungsi yang dilakukan sistem.

Langkah-langkah untuk membuat perancangan sistem dengan menggunakan DFD adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi semua entitas luar yang terlibat yang terdapat dalam sistem.
2. Mengidentifikasi semua input dan output yang terlibat dengan entitas luar.
3. Membuat diagram konteks (*diagram context*).

Diagram ini merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD biasanya diberi nomor 0 (nol) dan juga menggambarkan sebuah lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem.

4. Membuat diagram level 0 (diagram level 1).

DFD level ini merupakan sebuah proses yang terdapat di level 0 yang dipecahkan menjadi beberapa proses lainnya. DFD level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan.

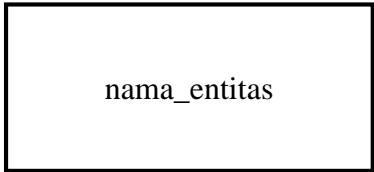
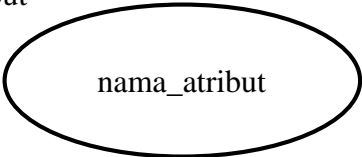
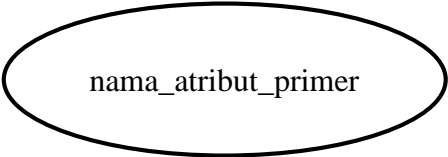
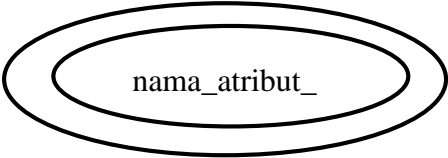
5. Membuat diagram rinci (diagram level 2 dan seterusnya).

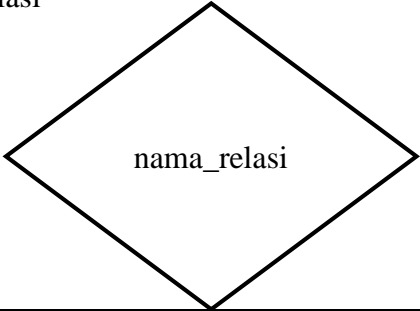
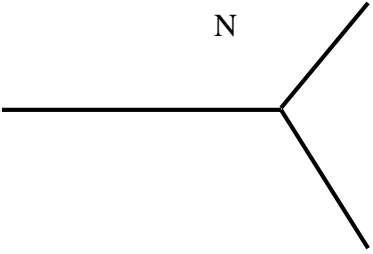
Dalam diagram ini merupakan diagram yang merincikan dari diagram level 1. Penomoran yang dilakukan berdasarkan urutan proses. Modul yang sebelumnya di level 1 dapat dipecahkan menjadi level 2 dan begitu pula dari level 2 dapat dipecahkan sampai seterusnya sampai mencapai tujuan yang akan dicapai.

2.2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Sukanto et al., 2014) “Entity Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow’s Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. Simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol simbol ERD

Simbol	Keterangan
<p data-bbox="272 315 454 346">Entitas/Entity</p> 	<p data-bbox="768 315 1237 724">Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; untuk tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penanaman entitas biasanya lebih ke kata benda dan merupakan nama tabel</p>
<p data-bbox="272 783 373 814">Atribut</p> 	<p data-bbox="768 783 1237 867"><i>Field</i> kolom data yang butuh disimpan dalam suatu</p>
<p data-bbox="272 982 552 1014">Atribut Kunci Primer</p> 	<p data-bbox="768 982 1237 1392"><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinningkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi beberapa kolom tersebut bersifat unuk (berbeda tanpa ada yang sama)</p>
<p data-bbox="272 1451 646 1482">Atribut multিনিlai/<i>multivalue</i></p> 	<p data-bbox="768 1451 1237 1587"><i>Field</i> atau kolom yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang memiliki nilai lebih dari satu</p>

<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja</p>
<p>Asosiasi/<i>Asosiasion</i></p> 	<p>Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya jmemiliki <i>multiplicit</i> kemungkinan jumlah pemakaian.</p> <p>Kemungkinan jumlah maksimum keterbungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan karinalitas. Isalakan ada karinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubugnakan entitas A dan entitas B</p>

2.2.8 Morphological chart

Morphological Chart yaitu suatu daftar atau ringkasan dari analisis perubahan bentuk secara sistematis untuk mengetahui bagaimana bentuk suatu produk dibuat Dalam chart ini dibuat kombinasi dari berbagai kemungkinan solusi untuk membentuk produk-produk yang berbeda atau bervariasi. Kombinasi yang berbeda dari sub solusi dapat dipilih dari chart mungkin dapat menuju solusi baru yang belum teridentifikasi sebelumnya. *Morphological chart* berisi elemen-elemen serta komponen-komponen atau sub-sub yang lengkap dan dapat dikombinasikan. Tujuan utama dari metoda Morphological Chart adalah untuk memperluas penelitian terhadap solusi baru yang mungkin.

Tabel 2. 3 Morphological chart

Function	Means				
F1	M1.1	M1.2	M1.3	M1.4	M1.m
F2	M2.1	M2.2	M2.3	M2.4	M2.m
F3	M3.1	M3.2	M3.3	M3.4	M3.m
...
Fn	Mn.1	Mn.2	Mn.3	Mn.4	Mn.m

Sumber : Richardson, Summers & Mocko, 2011

2.2.9 Cardinality Relationship

Cardinality digunakan untuk menjelaskan batasan pada jumlah entitiy yang berhubungan melalui suatu *relationship*. Dalam *cardinality relationship* terdapat 3 jenis *mapping* yaitu:

1. *One to one* (1 : 1)

Hubungan antara entitiy pertama dengan *entitiy* ke dua yang memiliki sifat satu berbanding satu. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan tanda lingkaran untuk menunjukkan tabel dan relasi keduanya dan diwakili dengan tanda anak panah tunggal.

2. *One to many* (1 : M)

Hubungan antara entitiy pertama dengan *entitiy* ke dua adalah satu berbanding banyak.

3. *Many to many* (M : M)

Hubungan antara *entitiy* pertama dengan entitiy ke dua adalah banyak berbanding banyak

2.2.10 Sejarah Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., 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. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.

Pada bulan Juli 2005, Google mencetuskan kerjasama dengan Android inc. yang saat itu berlokasi di California, Amerika Serikat. Kala itu para pendiri Android.Inc beranggapan bahwa sistem operasi Android hanya diperuntukkan pada telepon seluler. Sehingga munculah isu bahwa Google hendak memasuki pasar telepon seluler dengan menggandeng Android sebagai sistem operasinya. Akhirnya pada periode September 2007, Google memperkenalkan Nexus One, salah satu jenis smartphone GSM dengan sistem operasi berbasis Android. Google juga mengajukan hak paten atas aplikasi pada smartphone ini dan kemudian smartphone ini diproduksi oleh HTC Corporation dan mulai dipasarkan pada Januari 2010. Selain itu, pada September 2008 terbentuklah anggota-anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM Holdings, yakni Sony Ericsson, Toshiba Corp, SoftBank, Vodafone Group dan beberapa perusahaan lainnya.

Berikut merupakan ulasan singkat mengenai perkembangan tipe Android dari waktu ke waktu:

1. Android Alpha dan Android Beta

Sistem Android yang dikenal dengan nama Android Alpha dan Android Beta ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 2007 dan baru mulai diaplikasikan pada smartphone di awal Maret 2009. Sebagai cikal bakal OS Android, versi ini bisa dikatakan berhasil menjadi inisiatif kesuksesan besar android.

2. Android 1.5 (*Cupcake*)

Sesaat setelah mengaplikasikan sistem operasinya pada smartphone, pada Mei 2009 Android kembali merilis versi terbarunya yang diberi nama Android *Cupcake*. Android ini menawarkan beragam kelibihan dibandingkan dengan versi terdahulunya yakni fasilitas unggah video ke Youtube, headset bluetooth yang nirkabel serta tampilan keyboard dan gambar yang lebih atraktif.

3. Android 1.6 (Donut)

Tipe Android yang satu ini diluncurkan hanya berselang 4 bulan setelah peluncuran saudara kandungnya, Android Cupcake. Android donut telah mengusung keunggulan lainnya yakni tampilan indikator baterai, fasilitas zoom in zoom out penggunaan koneksi CDMA serta beberapa keunggulan lainnya.

4. Android 2.0/2.1 (Eclair)

Masih di tahun 2009, Android kembali meluncurkan teknologi terbarunya yang diberi nama Android Eclair. Era android Eclair keudian berhasil menarik para perusahaan gadget untuk mulai membuat gadget dengan sistem layar sentuh yang sebelumnya diggap kurang user *friendly* bagi para pengguna smartphone.

5. Android 2.2 (Froyo = Frozen Youghurt)

Android Froyo diluncurkan pada Mei 2010, 5 bulan setelah peluncuran Android Eclair. Pada tipe Android yang satu ini, keinginan para pengguna smartphone untuk memiliki kapasitas memori eksternal berupa slot micro SD sudah dapat diwujudkan.

6. Android 2.3 (Ginger Bread)

Si roti jahe yang diluncurkan pada penghujung tahun 2010 memiliki tampilan yang atraktif dan disertai dengan penambahan fitur-fitur seperti dual camera dan video call. Tak hanya itu saja, Ginger Bread juga fokus pada peningkatan kualitas dan grafis game berbasis Android.

7. Android 3.0/3.1 (Honeycomb)

Diluncurkan pada Mei 2011 ini dikhususkan bagi para pengguna tablet PC berbasis Android. User interface nya pun berbeda dengan smartphone Android. Spesifikasi hardware yang tinggi serta tampilan layar yang lebih besar membuat Honeycomb cocok diaplikasikan pada tablet PC.

8. Android 4.0 (Ice Cream Sandwich)

Ice Cream Sandwich diluncurkan pada tahun yang sama dengan peluncuran Honeycomb. Banyak sekali fitur-fitur baru yang disematkan pada Android versi empat ini, diantaranya adalah fitur pendeteksi wajah, fitur yang memaksimalkan kualitas fotografi, kualitas video yang lebih baik serta resolusi dan grafis gambar yang sangat memuaskan.

9. Android 4.1.(Jelly Bean)

Sistem Android yang satu ini memberikan support pada fitur on screen keyboard yang membuat kegiatan mengetik menjadi lebih cepat, mudah dan responsif. Salah satu smartphone keren yang mengusung Android Jelly Bean adalah Google Nexus 7 yang diprakarsai oleh perusahaan ASUS.

10. Android 4.4 (Kitkat)

Android Kitkat merupakan versi Android terbaru yang diluncurkan pada bulan September 2013. Penggunaan nama Kitkat menjadi suatu kejutan bagi para pecinta

Android, karena nama Kitkat merupakan salah satu nama snack wafer yang populer di dunia. Penggunaan nama ini juga membuat tipe Android ini semakin mudah diingat orang.

11. Android 5.0/5.1 (Lolipop)

Dirilis pada tanggal 15 Oktober 2014, versi OS ini mengusung perubahan besar dari segi UI yang nampak lebih flat dengan konsep material design. Versi Android ini sudah mendukung arsitektur 64-bit sehingga sudah memungkinkan untuk penggunaan RAM diatas 3 GB pada hardware perangkat. Penggunaan prosesor 64-bit pun makin banyak diadopsi oleh para vendor, mulai dari penerapan pada perangkat flagship hingga perangkat kelas menengah kebawah.

12. Android 6.0 (Marshmallow)

Versi Android ini resmi dirilis pada bulan September tahun 2015. Bersamaan dengan dirilisnya versi ini, untuk pertama kalinya Google juga memperkenalkan 2 perangkat smartphone Nexus sekaligus yang diproduksi oleh 2 vendor yang berbeda.

13. Android 7.0 (Nougat)

Resmi diperkenalkan pada akhir Juni 2016. Banyak netizen yang berspekulasi bahwa kemungkinan besar, pemberian nama untuk Android versi “N” ini adalah Nutella. Namun Google menepis kabar tersebut setelah resmi memperkenalkannya bersamaan dengan dipamerkannya patung icon Android yang berdiri diatas potongan Nougat (yang sepintas lebih mirip dengan tempe itu).

14. Android 8.0 (Oreo)

Pertama kali dirilis sebagai preview pengembang ala kualitas pada tanggal 21 Maret 2017. Pratinjau pengembang kedua dirilis pada 17 Mei 2017, pratinjau pengembang keempat dirilis yang mencakup perilaku sistem akhir dan perbaikan bug dan pengoptimalan terbaru.[3] Ini dirilis ke publik pada tanggal 21 Agustus 2017. Google meluncurkan sebuah patung pembaruan bertema pencuci mulut di 14th Street Park di Manhattan, dekat dengan pabrik Nabisco asli yang menciptakan Oreo pertama