Penilaian Konsumen Millennial terhadap Tingkat Usabilitas Produk *Smartphone*

Devy Dwi Orshella¹, Widodo Andri Saputro²

^{1,2} Teknik Industri Universitas Galuh
Jln. R.E. Martadinata No. 150, Kab. Ciamis, Jawa Barat
¹devorshella@gmail.com

Dikirimkan: 09, 2018. Diterima: 09, 2018. Dipublikasikan: 10, 2018.

Abstract— *The development of smartphone technology in Indonesia is certainly inseparable from the influence of the millennial lifestyle. Millennial generation are the most socially connected generation and has dominated the number of smartphone users in Indonesia in the last three years. One of the technological developments is smartphone interface. Good interface usability will make it easier for users, and increase loyalty to the product. So that this research was conducted to find out the comparison of the usability level of the interface of the two best-selling smartphone products in Indonesia, namely the Iphone and Samsung. The study was carried out by direct observation of respondents who represented the millennial generation in Ciamis Regency. Respondents will complete 10 tasks in four trials on each smartphone interface. The results of this study indicate that the Samsung interface is superior to the dimensions of efficiency, error, and memorability. While the Iphone interface is superior to the dimensions of learnability and satisfaction. In addition, there are also recommendations for improvement proposals that can be made by developers to improve the smartphone product interface.*

Keywords— *millennial generation; interface; smartphone; usability.*

Abstrak— Perkembangan teknologi *smartphone* di Indonesia saat ini tentunya tidak terlepas dari pengaruh gaya hidup generasi millennial. Dimana kelompok konsumen muda ini dikenal sebagai generasi yang paling terkoneksi secara sosial dan sangat mendominasi jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia dalam tiga tahun terakhir. Salah satu perkembangan teknologi tersebut terdapat pada *interface* produk *smartphone*. Semakin baik tingkat usabilitas suatu *interface*, tentunya semakin memudahkan penggunaannya dan menimbulkan loyalitas terhadap produk tersebut. Sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan tingkat usabilitas *interface* dua produk *smartphone* terlaris di Indonesia, yakni Iphone dan Samsung. Penelitian dilakukan dengan metode observasi langsung terhadap responden yang mewakili populasi generasi millennial di Kabupaten Ciamis. Responden akan menyelesaikan 10 tugas sebanyak empat kali percobaan pada masing-masing *interface*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *interface* Samsung lebih unggul pada dimensi *efficiency*, *error*, dan *memorability*. Sedangkan *interface* Iphone lebih unggul pada dimensi *learnability* dan *satisfaction*. Disamping itu, terdapat pula rekomendasi usulan perbaikan yang dapat dilakukan oleh para pengembang untuk penyempurnaan *interface* produk *smartphone*.

Kata kunci— *generasi millennial; interface; smartphone; usabilitas.*

I. PENDAHULUAN

Konsumen millennial atau juga dikenal dengan sebutan Generasi Y, merupakan konsumen berusia 18-31 tahun [2] dengan kecenderungan menginginkan segala sesuatu yang bersifat instan [1]. Sehingga berpotensi untuk menjadi target pasar produk-produk berteknologi tinggi. Konsumen ini juga memiliki karakteristik unik, yakni daya beli yang tinggi dan cenderung berorientasi terhadap merk suatu produk [3]. Disamping itu, konsumen millennial juga dikenal generasi yang paling terkoneksi secara sosial.

Penggunaan internet sangat berpengaruh pada generasi ini, dimana semua batasan informasi terbuka lebih luas untuk diakses [4].

Meningkatnya aktivitas komunikasi dan penggunaan internet untuk berbagai kebutuhan, menuntut masing-masing individu untuk memiliki sebuah alat komunikasi berupa *smartphone*. Terlebih individu yang berada pada usia produktif pada hampir semua generasi, termasuk juga generasi millennial [5]. Pengguna *smartphone* di Indonesia meningkat hingga 81,8% sejak tiga tahun terakhir ini, dimana penggunaannya didominasi oleh para konsumen millennial [6].

Bahkan dalam perharinya, penggunaan *smartphone* pada konsumen generasi ini dapat menghabiskan hingga 18 jam [6]. Oleh karena itu, perkembangan teknologi produk yang masuk ke Indonesia pun perlu mengikuti gaya hidup generasi ini.

Salah satu perkembangan teknologi tersebut terdapat pada *interface* produk *smartphone*. Dimana *interface* merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna *smartphone* [7]. Beragam *interface* yang ditawarkan produsen *smartphone* saat ini, memiliki tingkat usabilitas yang berbeda-beda. Semakin baik tingkat usabilitas suatu *interface*, tentunya semakin memudahkan penggunaannya dan menimbulkan loyalitas terhadap produk tersebut [8].

Di Indonesia, dua merk *smartphone* terlaris dalam kuartal dua tahun ini adalah Iphone dan Samsung dengan berbagai tipe [6][9]. Namun hingga saat ini, analisis tingkat usabilitas *interface* dua produk tersebut belum pernah diteliti lebih lanjut, khususnya pada penggunaannya yang paling mendominasi, yakni konsumen millennial. Analisis usabilitas dapat diukur pada *interface* produk *smartphone* diantaranya tingkat kemudahan digunakan (*learnability*), efisiensi (*efficiency*), kemudahan untuk diingat oleh pengguna (*memorability*), kesalahan (*error*), serta kepuasan (*satisfaction*) yang dirasakan oleh pengguna [10][11].

Dalam pengukuran *satisfaction*, dapat menggunakan berbagai metode diantaranya adalah metode *System Usability Scale* atau SUS. Rata-rata nilai SUS yang berada di bawah 68 menunjukkan bahwa, pengguna memiliki pengalaman tidak menyenangkan saat menggunakan obyek yang diukur, sehingga dinyatakan belum puas menggunakan obyek tersebut. Sedangkan nilai di atas 68 menunjukkan bahwa pengguna telah puas dalam menggunakan obyek tersebut. Namun nilai SUS yang telah mencapai 82, maka menunjukkan bahwa pengguna tersebut sangat puas hingga bersedia untuk merekomendasikan obyek tersebut kepada orang lain untuk menggunakannya (Brooke, 2013).

Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan tingkat usabilitas dua produk *smartphone* terlaris di Indonesia, yakni Iphone dan Samsung berdasarkan penilaian konsumen millennial. Hasil akhir dari penelitian ini berupa rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan dua produk *smartphone* tersebut, maupun masukan bagi para pengembang *smartphone interface* lainnya.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Obyek penelitian ini adalah *interface* pada produk Iphone seri 5S dan Samsung seri S7. Sedangkan yang menjadi subyek penelitian adalah responden pemula, atau responden yang belum pernah menggunakan *smartphone* tersebut dengan batasan usia 18-35 tahun, dan berdomisili di Kabupaten Ciamis.

Penelitian diawali dengan melakukan uji pilot study untuk memastikan pengambilan data yang dilakukan telah sesuai dengan metode pengukuran usabilitas. Kemudian dilanjutkan ke observasi pertama untuk mengukur dimensi *learnability*, *efficiency*, dan *error*. Adapun dimensi *memorability* akan diukur pada observasi kedua yang dilaksanakan 1 minggu setelah observasi pertama. Selain itu, digunakan pula metode *System Usability Scale* atau SUS untuk mengukur dimensi *satisfaction*.

Penelitian dilakukan pada 10 tugas yang biasa digunakan pada *smartphone* sebanyak empat kali percobaan. Tugas diurutkan dari yang paling mudah hingga yang paling sulit. Urutan tugas tersebut adalah membuka kunci tanpa sandi, mengaktifkan penggunaan data seluler untuk mengakses internet, melakukan cuplikan layar (*screenshot*) pada tampilan tertentu, mengambil gambar dengan menggunakan kamera depan, membuka galeri penyimpanan gambar, mengirim gambar melalui perangkat *bluetooth* pada Samsung dan *airdrop* pada Iphone, menyimpan nomor kontak beserta namanya, mengirim pesan singkat, mengaktifkan *WiFi*, dan mengunci perangkat tanpa sandi.

Setelah tahap observasi, maka penelitian dapat dilanjutkan ke pengolahan data, untuk kemudian membandingkan tingkat usabilitas kedua *interface* dan mengevaluasi kekurangan masing-masing *interface*. Berdasarkan analisis dari tahap sebelumnya, kemudian disusun suatu rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan oleh pihak pengembang *interface* kedua merk *smartphone* tersebut, maupun untuk merk kompetitor lainnya.

Adapun diagram alir penelitian ini disajikan pada Gambar 1.

III. HASIL PENELITIAN

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan tingkat usabilitas masing-masing *interface* yang dibandingkan berdasarkan masing-masing dimensi.

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

A. Dimensi Learnability

Learnability adalah proses belajar seseorang terhadap sistem dari pemula menjadi *expert*. Sistem yang baik mempunyai nilai *learnability* yang rendah, yakni menandakan mudah digunakan sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugasnya dengan cepat. Hasil pengukuran *learnability* dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

Gambar 2. Grafik Learnability Iphone

Gambar 3. Grafik Learnability Samsung

B. Dimensi Efficiency

Dimensi *efficiency* dalam penelitian ini mengukur tingkat kecepatan responden dalam menyelesaikan tugas setelah mereka mempelajari cara penggunaan *interface* tersebut. Data yang diambil berupa waktu rata-rata responden dalam menyelesaikan 10 tugas setelah pengulangan yang keempat kalinya. Adapun total waktu penyelesaian 10 tugas tersebut pada *interface* Iphone mencapai 51,33 detik. Sedangkan pada *interface* Samsung mencapai 49,21 detik.

Perbandingan tingkat *efficiency* pada *interface* Iphone dan Samsung yang dilakukan responden disajikan pada Gambar 4 dan 5 berikut.

Gambar 4. Grafik Efficiency Iphone

Gambar 5. Grafik Efficiency Samsung

C. Dimensi Error

Dimensi *error* dalam penelitian ini dinilai untuk mengetahui seberapa banyak dan serius kesalahan pada pengerjaan tugas, serta seberapa lama responden dapat memperbaiki kesalahan tersebut hingga dapat menyelesaikan tugas. Data yang diambil adalah berupa jumlah kesalahan yang dibuat pada tiap-tiap tugas. Perbandingan total kesalahan yang dilakukan responden pada masing-masing *interface* dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.

Perbandingan Error

Gambar 4. Perbandingan Error

Adapun jumlah *error* yang paling banyak terjadi pada tiap tugas secara berturut-turut disajikan dengan Diagram Pareto pada Gambar 7 dan 8 berikut.

D. Dimensi Memorability

Dimensi *memorability* pada penelitian ini menunjukkan kemampuan *interface* pada masing-masing produk untuk dapat diingat oleh penggunaanya, dimana *interface* tersebut digunakan lagi setelah sekian periode tidak digunakan tanpa harus mempelajari penggunaan *interface* kembali. Rangkaian tugas yang dilakukan merupakan tugas yang sama pada tahap

pengukuran *learnability*. Hasil pengukuran *memorability* pada *interface* Iphone dan Samsung disajikan melalui grafik pada Gambar 9 dan 10 berikut.

Gambar 7. Jumlah Error Iphone

Gambar 8. Jumlah Error Samsung

Gambar 9. Perbandingan Memorability Iphone

Gambar 10. Perbandingan *Memorability* Samsung

E. Dimensi Satisfaction

Satisfaction adalah pengalaman yang didapatkan oleh pengguna setelah menggunakan obyek penelitian, sehingga pengukuran ini cenderung bersifat subyektif. Walaupun demikian, pengukuran ini banyak memberi masukan kekurangan maupun kelebihan pada obyek yang diukur. Sehingga dapat menjadi masukan sebagai rekomendasi perbaikan obyek penelitian.

Pengukuran *satisfaction* dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya adalah metode *System Usability Scale* atau SUS dengan media kuesioner. Pada penelitian ini, pengukuran kepuasan pengguna dalam menggunakan *interface* masing-masing *smartphone* diukur dengan kuesioner SUS yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Nilai SUS dari responden pemula yang menggunakan *interface* Iphone adalah sebesar 46,7. Sedangkan nilai SUS dari responden pemula yang menggunakan *interface* Iphone adalah sebesar 54,2.

IV. PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data dan hasil yang didapatkan dari pengukuran usabilitas kedua *interface*, berikut pembahasan untuk masing-masing dimensi:

A. Dimensi Learnability

Hasil pengukuran dimensi *learnability* pada Gambar 2 menunjukkan bahwa *interface* pada *smartphone* Iphone lebih cepat mencapai titik *learnability* dibanding *interface* pada produk Samsung. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan pada pengulangan keberapa waktu penyelesaian tugas mulai konstan pada rata-rata waktu tertentu.

Pada Gambar 2, grafik *learnability* menunjukkan bahwa rata-rata waktu penyelesaian tugas pada *interface* Iphone mulai konstan di pengulangan kedua. Rata-rata waktu penyelesaian tugas pada pengulangan ketiga dan keempat terlihat tidak jauh berbeda dengan rata-rata waktu pada pengulangan kedua, yakni pada detik ke 5-6. Di sisi lain, rata-rata waktu penyelesaian *interface* Samsung terus mengalami penurunan sejak percobaan pertama. Namun belum juga mencapai titik konstan hingga pengulangan keempat, walaupun rata-rata waktu penyelesaiannya lebih cepat dibanding rata-rata waktu penyelesaian tugas pada *interface* Iphone.

Dengan demikian, tingkat *learnability interface* Iphone dapat disimpulkan lebih baik dibanding *interface* Samsung.

B. Dimensi Efficiency

Hasil pengukuran dimensi *efficiency* pada Gambar 3 menunjukkan bahwa *interface* Iphone maupun Samsung hampir baiknya. Rata-rata waktu penyelesaian masing-masing tugas pada pengulangan kedua sampai keempat hanya berbeda sepersekian detik. Namun hanya pada tugas 4 dan 8 yang perbedaannya cukup signifikan.

Tugas keempat adalah mengambil gambar dengan menggunakan kamera depan, dimana responden membutuhkan rata-rata waktu yang lebih lama saat menggunakan *interface* Samsung dibanding Iphone. Sedangkan tugas 8 adalah mengirim pesan singkat, dimana responden membutuhkan waktu yang jauh lebih lama saat menggunakan *interface* Iphone dibanding Samsung.

Dengan demikian, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa kedua *interface* hampir sama baiknya pada dimensi *efficiency*.

C. Dimensi Error

Hasil pengukuran dimensi *error* pada Gambar 4 menunjukkan bahwa kesalahan lebih banyak terjadi pada saat responden menggunakan *interface* Iphone dibanding Samsung. Walaupun perbedaan tersebut tidak begitu jauh bedanya, yakni sekitar 14%.

Disamping itu, dapat diketahui juga kesalahan terbanyak yang dilakukan responden pada masing-masing tugas. Pada *interface* Iphone, responden paling banyak melakukan kesalahan pada tugas 8 dan 3. Dimana tugas ke 8 adalah mengirimkan pesan singkat, sedangkan tugas ke 3

adalah melakukan screenshot pada tampilan tertentu. Sedangkan pada *interface* Samsung, responden paling banyak melakukan kesalahan pada tugas 1 yakni membuka kunci tanpa sandi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa *interface* Samsung lebih baik dibanding *interface* Iphone pada dimensi *error*. Dimana *interface* Samsung dapat meminimalisir kesalahan dibanding *interface* Iphone.

D. Dimensi Memorability

Hasil pengukuran dimensi *memorability* pada Gambar 6 menunjukkan bahwa *interface* Iphone dan *interface* Samsung hampir sama baiknya. Rata-rata waktu penyelesaian tugas setelah 1 minggu dari percobaan pertama pada masing-masing *interface* tidak jauh berbeda, khususnya pada tugas 1 hingga ke 7. Namun pada tugas 8 hingga 10, responden menghabiskan lebih banyak waktu untuk mengingat kembali cara penyelesaian tugas pada *interface* Iphone. Tugas 8 hingga 10 berturut-turut adalah mengirim pesan singkat, mengaktifkan *WiFi*, dan mengunci perangkat tanpa sandi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa *interface* Samsung lebih baik dibanding *interface* Iphone pada dimensi *memorability*.

E. Dimensi Satisfaction

Hasil pengukuran dimensi *satisfaction* menggunakan kuesioner SUS menunjukkan bahwa responden belum merasa puas dalam menggunakan kedua *interface* tersebut. Dimana nilai kuesioner SUS baik pada *interface* Iphone maupun *interface* Samsung masih berada di bawah 68.

Walaupun demikian, responden mendapat pengalaman yang lebih menyenangkan saat menggunakan *interface* Iphone dengan skor mencapai 54,2 dibanding saat menggunakan *interface* Samsung yang hanya mencapai skor 46,7.

F. Perbandingan Usability Keseluruhan

Berdasarkan hasil perbandingan kelima dimensi usability pada kedua *interface*, maka dapat disimpulkan bahwa *interface* Iphone memiliki nilai yang lebih baik pada dimensi *learnability* dan *satisfaction*. Sedangkan *interface* Samsung memiliki nilai yang lebih baik pada dimensi *efficiency*, *error*, dan *memorability*.

Dengan demikian, *interface* Iphone dinilai lebih mudah untuk dipelajari, serta memberikan kesan menyenangkan dan memberikan kepuasan

dalam penggunaannya. Sedangkan *interface* Samsung dinilai lebih efisien, dapat meminimalisir kesalahan, dan lebih mudah diingat dalam penggunaannya.

G. Kekurangan dan Kelebihan Interface

Interface pada masing-masing *smartphone* tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan. Berdasarkan hasil observasi ke seluruh responden, analisis kelebihan dan kekurangan pada masing-masing *interface* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

TABEL I
KEKURANGAN INTERFACE

Interface	Iphone	Samsung
Kamera depan	-	Lebih sulit digunakan
Pesan singkat	Responden butuh waktu lama untuk mengirim SMS	-
Screen shoot	Responden banyak melakukan kesalahan	-
Buka kunci tanpa sandi	-	Responden banyak melakukan kesalahan
Mengaktifkan <i>WiFi</i>	Responden sulit untuk mengingat cara mengaktifkan <i>WiFi</i>	-

H. Rekomendasi Usulan

Berdasarkan hasil analisis dimensi usability dan kekurangan dari masing-masing *interface*, maka dapat diusulkan beberapa rekomendasi berikut:

1) *Kamera depan pada Interface Samsung*: Sejak tahun 2013, “*selfie*” merupakan aktivitas yang paling sering dilakukan oleh pengguna *smartphone* di waktu luang mereka, ataupun untuk merekam momen yang berkesan [13]. Oleh karena itu, *interface* kamera depan pada *smartphone* memerlukan usability yang memadai

guna memenuhi kebutuhan penggunanya. Pada saat observasi, responden merasa kesulitan dalam menggunakan kamera depan Samsung, dimana responden memakan waktu yang cukup lama saat mencari ikon untuk mengganti kamera belakang ke kamera depan.

2) *Membuka kunci tanpa sandi pada Interface Samsung*: Fitur pengunci diperlukan dengan tujuan untuk keamanan *smartphone*. Fitur ini juga dapat dilengkapi dengan menggunakan sandi. Pada *smartphone* Samsung, untuk membuka kunci tanpa sandi memerlukan sentuhan jari pengguna pada layar. Dimana responden banyak melakukan kesalahan saat melakukan tugas ini. *Interface* unlock pada Samsung dinilai masih belum memberikan informasi yang cukup bagaimana teknis membuka kunci tersebut, terutama juga penggunanya dalam keadaan terburu-buru untuk menggunakan *smartphone*-nya.

3) *Pesan singkat pada Iphone*: pesan singkat atau SMS saat ini memang sudah jarang digunakan, dimana pengguna pada umumnya lebih memilih menggunakan aplikasi *chat* untuk berkomunikasi dengan pengguna lainnya. Oleh karena itu, fitur pesan singkat tidak begitu familiar dimata pengguna. Begitu pun halnya yang terjadi pada responden saat menyelesaikan tugas mengirim pesan singkat. Responden membutuhkan waktu yang cukup lama saat mencari ikon pesan singkat dan mencari kolom untuk mengetik pesan.

Dengan demikian, perlu dilakukan penyempurnaan *interface* pada Iphone, agar pengguna lebih familiar saat akan mengirimkan pesan singkat.

4) *Screenshoot pada Interface Iphone*: Fitur cuplikan layar diperlukan untuk berbagai kebutuhan penyimpanan informasi dari layar *smartphone*. Dimana fitur ini terkadang diperlukan pada waktu yang singkat, sehingga pengguna memerlukan jalan pintas untuk mengoperasikannya. Terdapat dua cara untuk melakukan cuplikan layar pada *interface* Iphone. Namun kedua jalan pintas itupun dinilai masih belum membantu pengguna untuk melakukan cuplikan layar di saat-saat tertentu. Responden cenderung melakukan kesalahan saat melakukan tugas ini. Oleh karena itu, diperlukan penyempurnaan *interface* yang lebih informatif untuk memudahkan pengguna dalam melakukan cuplikan layar di saat-saat tertentu.

5) *WiFi activation pada interface Iphone*: Meningkatnya fasilitas *WiFi* di berbagai area umum tentunya sangat membantu para pengguna

smartphone untuk mengakses internet. Namun *smartphone* memiliki keterbatasan baterai yang akan lebih cepat habis saat mengaktifkan *WiFi*. Sehingga pengguna harus mematikan fitur tersebut sewaktu-waktu untuk menghemat penggunaan baterai *smartphone* mereka. Pada *interface* Iphone, lokasi ikon untuk *WiFi* activation tersebut dinilai cukup sulit untuk diingat kembali jika sudah tidak digunakan dalam waktu yang lama. Sehingga responden banyak menghabiskan waktu hanya untuk meaktifkan maupun mematikan fitur *WiFi* pada *smartphone* mereka. Oleh karena itu, diperlukan *interface* yang lebih mudah diingat untuk memudahkan pengguna dalam melakukan tugas tersebut.

V. KESIMPULAN

Hal-hal yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian ini diantaranya adalah tingkat usability *interface* yang berdasarkan penilaian generasi Millennial sudah cukup memadai. Namun diperlukan pula beberapa penyempurnaan untuk memudahkan pengguna, khususnya pada fitur yang paling sering digunakan oleh para konsumen muda. Rekomendasi perbaikan yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini, telah dianalisis dan dapat dijadikan bahan pertimbangan para pengembang *interface* untuk penyempurnaan produk mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah turut berpartisipasi terutama kepada:

1. Mahasiswa/i Teknik Industri Universitas Galuh angkatan 2014 yang telah menjadi responden dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1] E. D. Septiari, dan N. N. Sari, "Persepsi Konsumen Milenial Terhadap Kualitas Layanan Pasar Tradisional", *MODUS Journals*, vol. 30, no. 1, pp. 1-16, 2018.
- [2] R. Fry, "A Rising Share of Young Adults Live in Their Parents' Home", *Pew Research Center*, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/321171445/download>
- [3] I. Luntungan, et al, "Strategi Pengelolaan Generasi Y di Industri Perbankan", *Jurnal Manajemen Teknologi*, vol. 13, no. 2, pp. 219-240, Agustus 2014.
- [4] G. Browning dan D. Worman, "Gen Up: How The Four Generations Work", *Chartered Institute of Personnel and Development*, 2009, [Online]. Available: <https://www.criticaleye.com/inspiring/insights-servfile.cfm?id=2183>
- [5] T. Angela dan N. Effendy, "Faktor-Faktor Brand Loyalty *Smartphone* pada Generasi Y", *Jurnal Experientia*, vol. 3, no. 1, pp. 79-91, Juli 2015.

- [6] ACH, "Penggunaan "Smartphone" di Genggaman Generasi Milenial", *Kompas*, Mei 05, 2018. [Online]. Available https://kompas.id/baca/adv_post/penggunaan-smartphone-di-genggaman-generasi-milenial/
- [7] A. G. Akeda, "7 User Interface Terbaik Smartphone", *Tribunstyle.com*, Sept 06, 2018. [Online]. Available: <http://style.tribunnews.com/2017/01/16/ini-7-user-interface-terbaik?#4>
- [8] R. F. Budi, "Pengaruh Kualitas Web Terhadap Tingkat Kepuasan Penggunaan Google Scholar", *Jurnal UNAIR*, 2010.
- [9] JCND, "5 Merek Smartphone Paling Laris di Dunia", *idntimes*, September 05, 2018. [Online]. Available: <https://www.idntimes.com/tech/gadget/jcnd/daftar-merek-smartphone-paling-laris-di-dunia-c1c2/full>.
- [10] J. Nielsen, *Usability Engineering*, San Diego: Academic Press, 1993.
- [11] H. Mastrisiswadi, *et al*, "Analisis Perbandingan Tingkat Usabilitas Pada Webmail Services (Gmail & Hotmail)", *Proceeding of Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada*, vol. 1, 2016.
- [12] G. W. L. Soerjoatmodjo, "I Selfie Therefore I Exist: A Preliminary Qualitative Research on Selfie as Part of Identity Formation in Adolescents", *HUMANIORA*, vol. 7, no. 2, pp. 139-148, April 2016.