

USABILITY TESTING PADA APLIKASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS ANDROID PADA KEDAI KOPI PERIANG

Myrza Ladin Nugroho¹, Diat Nurhidayat², Hamidillah Ajie³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

¹ myrzaladin17@gmail.com ² diat@unj.ac.id ³ hamidillah@unj.ac.id

Abstrak

Dengan terjadinya wabah Covid-19 ini, yang mulanya pemesanan di Kedai ini masih mencatat secara manual Kedai Kopi Periang lalu dikarenakan pemerintah menganjurkan social distancing jadi kedai ini menggunakan aplikasi berbasis android untuk media pemesanan agar mengurangi tertularnya Covid-19. Kemudian agar aplikasi yang digunakan dapat diterima oleh masyarakat, maka peneliti melakukan pengujian agar aplikasi tersebut dapat digunakan dan diterima oleh masyarakat. Pengujian tersebut menggunakan metode kuesioner System usability scale dan metode Think aloud. Hasil yang didapat metode System usability scale pada aspek efektivitas pada parameter task success rate mendapat presentase keberhasilan 87% dan pada parameter error during task performance mendapat nilai rendah yaitu 10%. Kemudian pada aspek efisiensi parameter number of clicks during task completion mendapat rata-rata 3.2 klik setiap task yang dijalankan oleh responden lalu pada parameter time per completed task mendapat rata-rata 10.65 detik. Selanjutnya pada aspek kepuasan rata-rata skor yang diujikan dengan kuesioner SUS mendapat nilai 75, dengan Tingkat acceptability berada di kategori Acceptable, tingkat grade scale termasuk dalam kategori C dan Adjective rating termasuk di kategori Good. Kemudian pada metode Think aloud para responden memberikan feedback yang diberikan dominan positif dengan tingkat persentase keberhasilan keseluruhan tugas yang dijalankan oleh responden mendapat skor 93%.

Kata kunci : Aplikasi Pemesanan, Aplikasi Android, Usability Testing, System usability scale, Think aloud

1. Pendahuluan

Saat ini, para anak muda terbiasa menjadikan *coffee shop* sebagai tempat kumpul anak muda karena berkesan *modern*. *Coffee shop* hampir kita temui di penjuru kota-kota besar di Indonesia. Tempatnya yang nyaman, membuat anak muda tertarik untuk menghabiskan waktu berbincang-bincang dengan teman disertai musik klasik yang memanjakan telinga. *Coffee shop* adalah sebuah tempat yang menyediakan bermacam jenis kopi, non kopi dan minuman non alkohol lainnya. Meminumnya dengan keadaan rileks dan santai, tempat yang nyaman dengan balutan instrumen musik yang memanjakan telinga, desain interior yang memiliki ciri khas sehingga membuat pengunjung betah berlama-lama, dan pelayanan yang ramah dari pelayan kedai, menyediakan koneksi internet nirkabel yang dapat dinikmati oleh pelanggan yang datang.

Di kawasan Bekasi banyak dijumpai *coffee shop* yang menyajikan berbagai macam kopi dan makanan ringan untuk menunda rasa lapar. Salah satunya adalah kedai Kopi Periang yang berlokasi di Jl. Kaliabang tengah No 74 RT 02/006 Kaliabang Tengah Bekasi Utara. Pada kedai tersebut, pemesanan masih menggunakan cara manual seperti pelayan menghampiri pelanggan, lalu pelanggan menulis pesan di kertas. Pada saat ini Indonesia sedang mengalami pandemi dari *Covid-19* yang masuk ke Indonesia di awal tahun 2020, pemerintah Indonesia mengeluarkan banyak kebijakan seperti *social distancing* saat keramaian, *Work From Home* bagi pekerja, lalu diberbagai wilayah dipemberlakukan pembatasan wilayah atau PPKM. Untuk mengatasi masalah yang ada, maka dari itu dibuatlah aplikasi pemesanan makanan untuk mengatasi permasalahan.

Setelah aplikasi dibuat, maka dilakukan pengujian *Usability Testing* Agar aplikasi diterima oleh masyarakat, maka akan dilakukannya *Usability Testing*. Suatu aplikasi disebut *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan (Nielsen, 1993). Suatu Produk dapat benar – benar bermanfaat apabila pengguna dapat melakukan yang ingin dilakukan sesuai keinginannya tanpa hambatan.

2. Dasar Teori

Sesuai dengan topik yang dijadikan penelitian ini yaitu *Usability Testing* Pada Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Android Pada Kedai Kopi Periang maka penulis akan membahas teori-teori sebagai berikut:

2.1. *Coffee shop*

Istilah kata *cafe* berasal dari bahasa Perancis yang berarti kopi (Listyari, 2006). Dalam bahasa Indonesia kopi atau *coffee shop* adalah kedai kopi, istilah ini muncul di Inggris pada abad ke-18. Kafe (*cafe*) pertama ada di Konstantinopel, ibu kota kerajaan Ottoman, Turki, pada tahun 1555.

2.2. User Experience

User Experience adalah pengalaman pengguna dalam menggunakan produk saat berinteraksi pada aplikasi tersebut. Menurut definisi dari ISO 9241-210, *User Experience* adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. UX telah tumbuh untuk mengakomodasi lebih dari sekadar kegunaan, dan memperhatikan semua aspek UX untuk mengantarkan produk-produk yang sukses ke pasar sangat penting (Soegaard, 2002). Menurut Portz dkk., (2019) Pengalaman pengguna dalam UX melibatkan kemudahan penggunaan (*usability*), kebermanfaatan fitur (*usefulness*), pemenuhan fungsi teknologi (*function*), kepercayaan terhadap teknologi (*credibility*), serta rasa puas pengguna setelah berinteraksi dengan teknologi (*satisfaction*).

2.3. User Interface

User interface memiliki peran yang begitu penting pada tampilan visual aplikasi karena UI bertugas menjadi penghubung antara tampilan aplikasi dengan penggunanya menurut Nwiabu, Allison, Holt (2012). Desain *interface* atau antar muka adalah suatu elemen yang digunakan memanipulasi objek digital pada tampilan (Roth,2017). Pada sebuah desain UI dianggap bagus jika dapat dijalankan dengan baik, tidak hanya memperhatikan aspek estetika. Dengan maksud lain, pada saat menentukan bentuk desain UI, tidak juga membutuhkan aspek estetika visual, tetapi juga memperhatikan aspek fungsi.

2.4. Android

Pengertian *android* menurut wikipedia berbahasa Indonesia, *Android* (/'æn.drɔɪd/; AN-droyd) adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler *touchscreen* seperti *smartphone* dan tab. *Android* adalah sebuah sistem operasi pada *smartphone* atau telpon seluler dan tablet *touchscreen* yang berbasis linux Menurut Kasman (2013).

2.5. Usability Testing

Usability menjadi sebuah faktor pada suatu aplikasi yang dapat dikatakan baik atau tidak aplikasi tersebut. Menurut (Nielsen, 2012) usabilitas sebagai atribut pengukuran seberapa mudah aplikasi dapat dipergunakan. Perancangan tampilan antarmuka yang baik dapat memberikan dampak pada kemudahan pengguna dan aplikasi berinteraksi. Menurut Nielsen (2012) *usability* adalah sebuah alat untuk mengukur kualitas pada sebuah produk sejauh mana kemudahan pada penggunaan layar tampilan antarmuka produk oleh pengguna untuk mencapai segala permintaan pengguna yang akan menghasilkan nilai kepuasan pengguna saat menggunakannya.

2.6. Task Scenario

Suatu pengujian usabilitas diperlukan sebuah *task scenario*. *Task scenario* merupakan tindakan yang diminta peserta atau calon pengguna untuk menjalankan tampilan antarmuka yang ingin dilakukan (Nielsen, 2014).

2.7. System usability scale

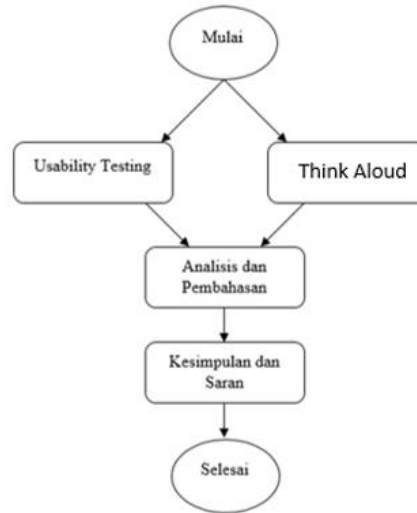
Metode *System usability scale* (SUS) merupakan sebuah metode evaluasi digunakan untuk mengukur pandangan pengguna terhadap aplikasi yang dikerjakan secara singkat tanpa kehilangan unsur-unsur dari *Usability Testing* (Brooke J. , 2013). Ada beberapa kuesioner yang ada untuk mengukur tingkat *usability*, salah satunya adalah *System usability scale* (Brooke, 1996).

2.8. Thinking Aloud

Think aloud adalah sebuah metode yang memungkinkan secara khusus peneliti dapat mengetahui dengan cara mendengar pengguna berbicara tentang penggunaan aplikasi secara luas (Nielsen, 2012). Metode *think aloud* adalah sebuah metode pengujian sebuah sistem yang melibatkan *user* dengan cara verbalisasi terhadap apa yang *user* rasakan saat menggunakan sebuah sistem. Pengamatan verbal dari pengguna memungkinkan pengujian dapat menginterpretasikan pada bagian antarmuka yang memiliki *problem* (Nielsen, 2012).

3. Metodologi

Penelitian ini dilakukan menggunakan pengujian *Usability Testing* sebagai analisis pada aplikasi pemesanan makanan di Kedai Kopi Periang. Pada pengujian ini terdapat beberapa tahap, yaitu tahap *Usability Testing*, *Think aloud*, analisis dan pembahasan, dan kesimpulan. Pengujian aplikasi akan ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

- a. **Usability Testing:** Aplikasi ini terdapat 2 modul, modul *customer* dan *admin*. Pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan pengujian pada modul *customer* karna sesuai dengan batasan masalah yang ditulis oleh peneliti. Pada pengujian *Usability Testing*, penelitian ini mengukur 3 parameter, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Untuk mengukur kepuasan, pengujian menggunakan instrument kuesioner *System usability scale* (SUS). SUS merupakan sebuah kuesioner digunakannya SUS karna sederhana dan terdiri dari sepuluh pertanyaan yang memberikan penilaian yang subjektif secara keseluruhan. Menurut Bangor (2009), SUS sangat mudah digunakan.
- b. **Think aloud:** Metode *think aloud* yaitu sebuah metode yang dapat memahami apa yang dirasakan oleh pengguna atau responden dengan cara verbalisasi pada saat pengguna menjalankan aplikasi. Pengamatan verbal dari pengguna akan memunculkan permasalahan sehingga peneliti dapat mengetahui bagian mana yang memiliki masalah untuk diberikan rekomendasi dan kemudian diperbaiki. Ketika pengujian berlangsung, pengguna akan menjalankan aplikasi sesuai *task scenario* yang sudah disiapkan. Pengguna yang dibutuhkan untuk melaksanakan pengujian berjumlah sepuluh. Pada saat pengujian berlangsung, segala hal yang diucapkan oleh pengguna akan direkam oleh peneliti dengan alat perekam (*recorder*). Diharapkan pengguna melakukan pengujian dengan apa adanya tanpa ada campur tangan dari penguji dan pengguna diminta pada saat melakukan pengujian untuk tidak beripikir dua kali.
- c. **Analisis dan Pembahasan:** Pada tahap analisis hasil penelitian ini menggunakan metode *system usability scale* dan *think aloud*. Agar aplikasi pemesanan makanan berbasis *android* di Kedai Kopi Periang maka hasil dari kedua metode dianalisa agar dapat mengetahui permasalahan yang terdapat pada aplikasi tersebut.

4. Hasil dan Analisis

Penelitian yang menggunakan pengujian *Usability Testing* menghasilkan beberapa analisis sebagai berikut:

4.1 Persamaan

Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan pengujian *Usability Testing* dengan *task scenario*, *system usability scale* dan *think aloud* pada Kedai Kopi Periang dengan responden sebagai penguji aplikasi tersebut. Berikut ini adalah hasil dari kedua metode yang sudah peneliti ujikan kepada para responden.

4.2 Analisis Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Usability Testing* untuk mendapatkan hasil yang telah dilakukan pengujian berdasarkan *task scenario* yang diujikan oleh peneliti kepada responden. Proses evaluasi yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Usability Testing* yang terdiri dari *task scenario*, *system usability scale*, dan *think aloud*.

4.2.1. Usability Testing

Pada tahap ini peneliti telah melakukan pengujian *Usability Testing* yang dilakukan dengan 10 responden. Peneliti melakukan pengujian dengan *task scenario*, *system usability scale* dan *think aloud*. Pada *task scenario*, responden diberikan *task scenario* yang harus dikerjakan yang terdiri dari 9 tugas (*task*) yang harus dijalankan. Dari *task* yang sudah diberikan, hasilnya dapat menghitung nilai efektivitas dan efisiensi dari aplikasi pemesanan makanan berbasis android pada Kedai Kopi Periang.

Untuk pengujian *Usability Testing* menghitung parameter kepuasan, peneliti menggunakan sepuluh instrument pertanyaan SUS. Dengan pilihan lima jawaban, dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Setelah itu, hasil dari jawaban para responden menghasilkan skor yang akan menggunakan dasar penilaian Bangor (2009). Dan untuk pengujian *think aloud*, peneliti menggunakan *task scenario* menurut Nielsen.

4.2.1.1 Efektivitas

Pada efektivitas terdapat dua parameter yaitu parameter *task success rate* dan *error task during performance*. Untuk tabel *task success rate* dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel *error during performance task* dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.1 Task Success Rate

Kode	Kode Task								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
R1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
R2	1	1	1	0	0	1	1	1	1
R3	1	1	1	1	1	0	1	1	0
R4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R6	1	1	1	1	1	1	1	1	0
R7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R8	1	0	0	0	0	1	1	1	1
R9	1	1	1	1	0	1	1	1	1
R10	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Task Success	10	8	9	8	6	9	10	10	8
Task Success Rate	87%								

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dari 9 *task* yang diberikan kepada responden ada beberapa *task* yang gagal diselesaikan oleh responden sehingga *task success rate* mendapat hasil 87%.

Tabel 4.2 Error During Performance Task

Kode	Kode Task								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
R1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	1	1	0	0	0	0
R3	0	0	0	0	0	1	0	0	0
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R9	0	1	1	1	1	0	0	0	0
R10	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Error Rate	0	0.20	0.10	0.20	0.30	0.10	0.00	0.00	0.00
Global Error Rate	0.1 x 100 = 10%								

Dari hasil pengujian ini, kesalahan terbanyak mendapat nilai *error rate* 0.30. Dari nilai *error rate* yang sudah didapat, maka nilai *Global Error Rate* pada aplikasi pemesanan makanan berbasis Android pada Kedai Kopi Periang mencapai 0.10.

4.2.1.2 Efisiensi

Berikut ini adalah hasil parameter dari *number of clicks during task completion* pada tabel 4.3 dan *time per completed task* terdapat pada tabel 4.4.

Tabel 4.3 *Number of Clicks During Task Completion*

Kode	Kode Task								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
R1	3	4	1	3	2	4	4	3	8
R2	3	1	1	2	1	4	2	7	5
R3	3	1	1	2	1	7	3	3	5
R4	3	1	1	3	1	4	2	2	4
R5	3	1	1	2	3	4	3	2	4
R6	3	3	2	3	3	4	2	5	4
R7	3	2	2	3	5	4	2	4	4
R8	3	5	5	3	4	4	4	5	4
R9	3	2	1	3	7	4	4	2	8
R10	3	3	2	3	5	4	4	3	8
<i>Mean of total clicks</i>	3	2	2	3	3	4	3	4	5
<i>Global mean</i>	3.2								

Dari nilai rata-rata *clicks* tiap *task* dapat diambil rata-rata dari setiap *task* yaitu nilai *global mean* pada *number of clicks during task completion* mencapai 3.2 *clicks*.

Tabel 4.4 *Time Per Completed Task*

Kode	Kode Task								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
R1	11s	15s	9s	29s	11s	13s	5s	4s	27s
R2	15s	4s	3s	10s	12s	12s	13s	7s	20s
R3	9s	4s	3s	35s	3s	12s	10s	4s	18s
R4	13s	5s	5s	28s	6s	9s	7s	5s	11s
R5	11s	8s	8s	11s	8s	12s	5s	7s	13s
R6	8s	8s	7s	10s	7s	11s	6s	5s	20s
R7	6s	6s	5s	13s	10s	10s	7s	4s	14s
R8	10s	13s	6s	9s	10s	11s	4s	6s	10s
R9	13s	12s	13s	33s	15s	16s	11s	10s	30s
R10	12s	6s	5s	14s	12s	10s	6s	5s	17s
<i>Mean</i>	10.8s	8.1s	6.4s	19.1s	8.9s	11.6s	7.4s	5.7s	17.9s
<i>Geo Mean</i>	10.65s								

Geo Mean yang telah didapat maka dari setiap tugas dihitung *Global Mean* mencapai 10.65 detik.

4.2.1.3 Kepuasan

Pada aspek kepuasan penelitian pada aplikasi pemesanan makanan berbasis android pada Kedai Kopi Periang menggunakan instrumen kuesioner *System usability scale* (SUS). Berikut ini hasil pengujian SUS pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 *System usability scale*

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
R1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R2	4	4	4	3	4	3	0	4	4	4
R3	4	3	4	4	4	1	4	3	4	3
R4	3	1	4	3	4	4	4	4	4	1
R5	3	2	3	3	4	2	3	3	3	2
R6	3	3	3	0	2	1	3	3	2	1

R7	3	3	3	1	3	3	2	3	2	0
R8	3	3	3	2	3	2	3	3	3	1
R9	4	4	4	3	4	4	3	4	3	1
R10	2	2	4	3	4	3	3	2	2	3
Rata-rata skor SUS	75									

Berdasarkan dari pengujian yang dilakukan dengan SUS, dengan dasar penilaian (Bangor et., 2009) maka skor penilaian responden terhadap aplikasi pemesanan makanan berbasis android pada Kedai Kopi Periang sebesar 75,

4.2.1.4 Think aloud

Berikut dibawah ini merupakan tabel *feedback* dari responden berdasarkan *task scenario*, bisa dilihat pada Tabel 4.6 dan untuk tabel pengujian *think aloud* terdapat pada tabel 4.7.

Tabel 4.6 Feedback Pengguna

Kode Task	Responden					Kesimpulan
	R1	R2	R3	R4	R5	
T1	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Dominan Positif
T2	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Dominan Positif
T3	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Dominan Positif
T4	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif	Dominan Positif
T5	Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Dominan Negatif
T6	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Dominan Positif
T7	Positif	Negatif	Positif	Positif	Positif	Dominan Positif
T8	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Dominan Positif
T9	Positif	Negatif	Positif	Positif	Negatif	Dominan Positif

Berdasarkan Tabel 4.6 *feedback* diatas bisa dilihat bahwa pengujian aplikasi menggunakan metode *think aloud* ini menghasilkan *feedback* dominan positif.

Tabel 4.7 Pengujian Think aloud

Kode	Task Scenario									
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	
R1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
R2	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	
R3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
R4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
R5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	
Jumlah	5	5	5	4	4	5	5	5	4	

Pada pengujian menggunakan metode *think aloud* ini, aplikasi pemesanan makanan pada Kedai Kopi Periang mendapat nilai yang cukup tinggi sebesar 93%.

$$\frac{\text{Jumlah seluruh task yang berhasil}}{\text{Jumlah task keseluruhan}} \times 100\%$$

$$\frac{A}{B} \times 100$$

$$\frac{42}{45} \times 100 = 93\%$$

5. Kesimpulan dan Saran

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah bahwa responden mendapat pengalaman *User Experience* yang baik. sehingga aplikasi tersebut sudah dapat digunakan dengan baik. Dengan hasil yang sudah didapat dari penelitian ini, maka didapatkan hasil yang memuaskan pada Aplikasi Kedai Kopi Periang. Untuk penelitian dan analisis lebih lanjut, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Memberikan masukan kepada *developer* agar membuat aplikasi yang lebih baik lagi.
2. Membuat rekomendasi dari hasil pengujian untuk diberikan kepada pihak *developer*.

Daftar Pustaka:

- SUS A "Quick and Dirty" Usability Scale*. (2020). In *Usability Evaluation In Industry*.
 Bangor, Aaron, Kortum, P., & Miller, J. (2009). "Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale.". *Journal of usability studies* 4, no. 3, 114-123.
 Brooke, J. (1996). *SUS : 'A Quick and Dirty' Usability Scale*. *Usability Evaluation In Industry*.
 Brooke, J. (2013). *SUS : A Retrospective*.
 Listyari, N. (2006). *Keputusan Pembelian dan Kepuasan Konsumen Coffee shop De Koffie Pot, Bogor*. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
 Nielsen, J. (1995). How to Conduct a Heuristic.
 Nielsen, J. (2000). Why You Only Need to Test with 5 Users. *Jakob Nielsens Alertbox*, 1-4.
 Nielsen, J. (2012). *Thinking Aloud: The #1 Usability Tool*.
 Nielsen, J. (2014). *Turn User Goals into Task Skenarios For Usability Testing*.
 Nwiabu, N., Allison, I., Holt, P., Lowit, P., & Oyenyin, B. (2012). User Interface Design for Situation-aware Decision Support Systems. In I. I.-D. Support, 2012 (pp. 332-339). Piscataway, New Jersey: IEEE.
 Portz, J., Bayliss, E., Bull, S., Boxer, R., Bekelman, D., Gleason, K., & Czaja, S. (2019). *Using the Technology Acceptance Model to explore user experience, intent to use, and use behavior of a patient portal among older adults with multiple chronic conditions: Descriptive qualitative study*. *Journal of Medical Internet Research*, 21(4), e11604. <https://doi.org/10.2196/11604>.
 Roth, R. E. (2017). User interface and User Experience (UI/UX) Design. In *The Geographi Information Science & Technology Body of Knowledge (2nd Quarter 2017 Edition)*, John P. Wilson (ed.).