

---

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan akan dijelaskan sesuai dengan rumusan masalah yang ditentukan di penelitian ini. Selain itu, pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai saran atau rekomendasi yang dapat diberikan peneliti untuk penelitian berikutnya yang serupa atau berhubungan.

#### V.1 Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini memiliki jumlah yang sama dengan jumlah rumusan masalah. Oleh karena itu, pada penelitian ini terdapat tiga kesimpulan yang menjawab tiga rumusan masalah yang ditentukan pada Bab I. Kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 8 kebutuhan utama dari *user* untuk aplikasi mengenai budi daya tanaman dengan metode hidroponik. Kebutuhan-kebutuhan tersebut adalah “Aplikasi mampu memberikan informasi yang tepat untuk perawatan berbagai jenis tanaman hidroponik”, “Aplikasi mampu memberikan informasi dan panduan pembuatan sistem hidroponik yang cocok untuk pemula”, “Aplikasi mampu menjadi saran untuk bertanya pada pihak *expert* di bidang hidroponik”, “Aplikasi mampu memberikan informasi mengenai perawatan sistem hidroponik secara umum”, “Aplikasi dapat memberikan lokasi pembelian peralatan dan bahan hidroponik”, “Aplikasi dapat berfungsi sebagai media sosial untuk berkomunikasi dengan pengguna lainnya”, “Aplikasi dapat menjadi saran untuk mencatat perkembangan kebun hidroponik”, dan “Aplikasi dapat memberikan *reward* untuk penggunanya yang sudah mencoba hidroponik”.
2. Terdapat tiga alternatif konsep untuk aplikasi yang didapat dari proses *design workshop*. Dari ketiga alternatif, terpilih satu desain dengan proses *concept scoring* yang melibatkan semua *designer*. Kemudian desain terpilih disempurnakan dengan metode SCAMPER dan menjadi *final concept* yang digunakan sebagai dasar pengembangan *prototype*. *Prototype* yang dibuat

---

adalah tipe *high fidelity interface prototype* dengan fitur penyebaran informasi, *social media*, pencatatan perkembangan kebun, rekomendasi toko, dan *rewards*.

3. Evaluasi *prototype* aplikasi terbagi menjadi dua aspek yaitu aspek *usability* yang diukur dengan *usability testing* dan aspek persuasif yang diukur dengan *perceived persuasiveness questionnaire* dan *co-discovery*. *Usability testing* menghasilkan penilaian untuk lima kategori untuk rancangan aplikasi yaitu kriteria *effectiveness* dengan hasil 93% dan kriteria *efficiency* dengan hasil 70% yang didapat dari metode *task completion*. Tiga kriteria dalam *usability testing* didapat dengan kuesioner *system usability scale* dan setelah dikonversi, hasil rata-rata untuk ketiga kriteria adalah 74,06. Semua hasil *usability testing* dapat dinyatakan lulus karena memiliki hasil sama atau lebih dari 70% sebagai standar kelulusan. Sementara hasil dari penilaian aspek persuasif dengan PPQ dibagi menjadi 3 kriteria yaitu *effectiveness* dengan hasil 4,17, *quality* dengan hasil 4,13, dan *capability* dengan hasil 3,96. Ketiga kriteria dapat dinyatakan lulus karena melewati standar 3,5 yang ditentukan sebelumnya. Dari evaluasi kualitatif aspek persuasif didapatkan kategori yang paling berhubungan dengan aplikasi adalah *user experience*, fitur aplikasi dan aspek persuasif, yaitu dengan persentase sebesar 25,4%, 22,5%, dan 19,7%. Dari kategori aspek persuasif, sub-kategori yang paling berpengaruh adalah aplikasi mampu menyebabkan terjadinya perubahan perilaku. Aspek persuasif juga paling banyak dipengaruhi atau mempengaruhi kategori *user experience* dan emosi.

## V.2 Saran

Saran yang diberikan ditujukan untuk pengembangan penelitian berikutnya yang berhubungan atau sejenis dengan penelitian ini. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pada proses *design workshop*, dapat ditanyakan kembali kepada *designer* mengenai warna yang digunakan dalam alternatif desain.
2. Membuat *prototype* yang *compatible* dengan berbagai jenis ukuran layar *smartphone* karena pada tahap evaluasi masih ada beberapa responden yang membutuhkan waktu lebih panjang untuk mengerjakan tugas karena perlu *scroll* ke bawah untuk menemukan tombol menu.

- 
3. Kegiatan evaluasi khususnya untuk aspek persuasif dapat dilakukan melalui proses pengamatan yang lebih lama dan intensif untuk mendapatkan data yang lebih akurat mengenai perilaku *user*.
  4. Pada penelitian serupa berikutnya, dapat dipertimbangkan pengembangan aplikasi dengan *platform* lain untuk populasi yang tidak memiliki *smartphone* karena budi daya tanaman hidroponik tidak terbatas pada kalangan pemiliki *smartphone* saja melainkan dapat dilakukan oleh semua populasi sekalipun lansia yang lebih jarang menggunakan *smartphone* dibanding remaja dan orang dewasa.



## DAFTAR PUSTAKA

- AgroIndonesia. (2020). Luas Baku Sawah Jadi 7,46 Juta Ha. Diunduh dari: [http://agroindonesia.co.id/2020/02/luas-baku-sawah-jadi-746-juta-ha/#:~:text=Lahan%20baku%20sawah%20nasional%20akhirnya,Nasional%20\(ATR%2FBPN\).](http://agroindonesia.co.id/2020/02/luas-baku-sawah-jadi-746-juta-ha/#:~:text=Lahan%20baku%20sawah%20nasional%20akhirnya,Nasional%20(ATR%2FBPN).) [Diakses 22 Maret 2021]
- Bappenas. (2013). Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035. Diunduh dari: [https://www.bappenas.go.id/files/5413/9148/4109/Proyeksi\\_Penduduk\\_Indonesia\\_2010-2035.pdf](https://www.bappenas.go.id/files/5413/9148/4109/Proyeksi_Penduduk_Indonesia_2010-2035.pdf) [Diakses 15 Februari 2021]
- BPS.(2018). Rata-rata Harga Eceran Nasional Beberapa Jenis Barang. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/indicator/102/254/1/rata-rata-harga-eceran-nasional-beberapa-jenis-barang.html>. [Diakses 22 Agustus 2021]
- BPS. (2020). Penduduk Indonesia menurut Provinsi 1971, 1980, 1990, 1995, 2000 dan 2010. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/statictable/2009/02/20/1267/penduduk-indonesia-menurut-provinsi-1971-1980-1990-1995-2000-dan-2010.html> [Diakses 16 Februari 2021]
- BPS. (2021a). Hasil Sensus Penduduk 2020. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/subject/12/kependudukan.html>. [Diakses 20 Maret 2021]
- BPS. (2021b). Statistika Indonesia 2021. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/publication/2021/02/26/938316574c78772f27e9b477/statistik-indonesia-2021.html>. [Diakses 21 Agustus 2021]
- Corbin, J., dan Strauss, A. (1998). *Basics of Qualitative Research Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. California: SAGE Publications, Inc.
- Databoks. (2020). Pengguna Smartphone diperkirakan Mencapai 89% Populasi pada 2025. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/09/15/pengguna-smartphone-diperkirakan-mencapai-89-populasi-pada-2025> [Diakses 26 Februari 2021]
- Drozd, F., Lehto, T., dan Oinas, H. (2012). *Exploring Perceived Persuasiveness of a Behavior Change Support System: A Structural Model*. Diunduh dari: [http://changetech.no/library/published/Exploring\\_perceived\\_persuasiven](http://changetech.no/library/published/Exploring_perceived_persuasiven)

- 
- ess\_of\_a\_behavior\_change\_support\_system.pdf. *Proceeding of PERSUASIVE 2012, LNCS 7284*, pp. 157-168 [Diakses 1 Maret 2021]
- Fogg, B. J. (2003). *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*. San Fransisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Fogg, B. J. (2009). A Behavior Model for Persuasive Design. *In Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference of Persuasive Technology*, pp. 1-7. Diunduh dari: [https://endregion.ir/uploads/weblog/persuasive\\_technology\\_ref/Fogg%20Behavior%20Model.pdf](https://endregion.ir/uploads/weblog/persuasive_technology_ref/Fogg%20Behavior%20Model.pdf). [Diakses 23 Maret 2021]
- Gibbs, G. (2007). *Analysing Qualitative Data*. London: SAGE Publications Ltd.
- Google Play Store. (2021a). SayHi Farm. Diunduh dari: <https://play.google.com/store/apps/details?id=app.phedev.sayhifarm&hl=en&gl=US> [Diakses 27 Februari 2021]
- Google Play Store. (2021b). Tutorial Hidroponik Mudah. Diunduh dari: <https://play.google.com/store/apps/details?id=dev.alyazidstudio.tutorialhidroponikmudah&hl=en&gl=US> [Diakses 27 Februari 2021]
- Google Play Store. (2021c). Hydroponics Design Ideas. Diunduh dari: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hydroponic\\_design.peli&hl=en&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hydroponic_design.peli&hl=en&gl=US) [Diakses 27 Februari 2021]
- Google Play Store. (2021d). Teknik Hidroponik. Diunduh dari: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bstudio.teknikhidroponik&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bstudio.teknikhidroponik&hl=en_US&gl=US) [Diakses 27 Februari 2021]
- Isnan, M. (2020). *Tanya Jawab HIDROPONIK*. Jakarta: Niaga Swadaya
- Jong, N. B., Wentzel, M.J., dan Kelders, S. M. (2014). Perceived persuasiveness questionnaire. Evaluation of Perceived Persuasiveness Construct by Combining User Tests and Expert Assessments. *Proceedings of Second International Workshop on Behavior Change Support Systems, BCSS 2014*, p7-15. Diunduh dari: <https://research.utwente.nl/en/publications/perceived-persuasiveness-questionnaire-evaluation-of-perceived-pe> [Diakses 1 Maret 2021]
- Jong, N. B., Kip, H., dan Kelders, S. M. (2020) Evaluation of the Perceived Persuasiveness Questionnaire: User-Centered Card-Sort Study. *Proceedings of Journal of Medical Research Volume 22, No 10 (2020)*. Diunduh dari: <https://www.jmir.org/2020/10/e20404/> [Diakses 1 Maret 2021]

- 
- Kaleka, N. (2019). *Hidroponik Sistem NFT Skala Rumah Tangga*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Kementerian Pertanian. (2012). *Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Pertanian. (2018). *Petunjuk Teknis Optimasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan Melalui Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- NewSignature. (2014). *Back Button Consideration in Cross Platform Mobile App Design*. Diunduh dari: <https://newsignature.com/articles/back-button-considerations-in-cross-platform-mobile-app-design/>. [Diakses 12 Agustus 2021]
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. California: Academic Press.
- Nurningsih, I. (2019). *Syarat Tumbuh Tanaman Hidroponik*. Diunduh dari: [http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/81096/SYARAT-TUMBUH-TANAMAN-HIDROPONIK/#:~:text=Untuk%20tumbuhan%20bersuhu%20dingin%2C%20akan,suhu%2020%E2%80%9332%20derajat%20celcius](http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/81096/SYARAT-TUMBUH-TANAMAN-HIDROPONIK/#:~:text=Untuk%20tumbuhan%20bersuhu%20dingin%2C%20akan,suhu%2020%E2%80%9332%20derajat%20celcius.). [Diakses 22 Maret 2021]
- Preece, J., Rogers, Y., dan Sharp, H. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction Fifth Edition*. Indianapolis: John Wiley & Sons Ltd.
- Rubin, J., dan Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests, 2<sup>nd</sup> Edition*. Indiana: Wiley Publishing, Inc.
- Sairo, J., dan Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the User Experience Practical Statistics for User Research 2<sup>nd</sup> Edition*. Cambridge: Elsevier Inc.
- Santoso, Y., Setiyadi, I., dan Masman, R. R. (2013). *A Simple Practical Guide to Conduct Organizational Design & Job Analysis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kompas Gramedia.
- Sauro, J. (2011). *A Practical Guide to the System Usability Scale: Background, Benchmark & Best Practices*. North Charleston SC: Createspace Independent Publishing Platform.
- Stoll, H. W. (1999). *Product Design Methods and Practices*. New York: Marcel Dekker, Inc.

- 
- Thomas, R. J., Masthoff, J., & Oren, N. (2019). *Development of a Scale to Measure Perceived Persuasiveness and Two Studies Showing the Use of the Scale*. doi: <https://doi.org/10.3389/frai.2019.00024>. [Diakses 15 Juli 2021]
- Yogasara, T., Popovic, V., Kraal, B., dan Charmorro-Koc, M. (2011) General Characteristics of Anticipated User Experience (AUX) with Interactive Products. *Proceeding of IASDR2011, the 4<sup>th</sup> World Conference on Design Research*, pp. 1-11. Diunduh dari: <https://eprints.qut.edu.au/47035/> [Diakses 2 Maret 2021]