

Belajar Sawit: Sebuah Platform Edukasi Digital Masa Depan Khusus untuk Petani Sawit dan Stakeholder Melalui Pendekatan Blanded Learning

Apri Yulianto¹, Della Kartika Anggita Dewi², dan Dimas Nurmansyah³

¹Program Studi Agribisnis, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia

²Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia

³Program Studi Agribisnis, Institut Teknologi Sawit Indonesia, Medan, Indonesia

apriyulianto940@gmail.com, dellakartikaanggitaadewi@gmail.com, nurmansyahdimas12@gmail.com

DOI: <https://dx.doi.org/10.24071/exero.v6i2.9126>

Abstrak

Demi tercapainya produktivitas yang tinggi khususnya bagi perkebunan kelapa sawit milik rakyat, para petani perlu memiliki pengetahuan dan skill melalui pembelajaran atau bimbingan dari para ahli perkelapa sawitan. Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini antara lain: mendesain aplikasi Belajar Sawit yang memudahkan petani dan calon petani kelapa sawit untuk mendapatkan update informasi dari ahli kelapa sawit, menganalisis kemudahan penggunaan serta menganalisis respons petani dan calon petani sawit terhadap manfaat aplikasi Belajar Sawit. Metode yang digunakan untuk menganalisis usability yang terdiri dari metode field observation, questionnaire dan thinking aloud. Merujuk pada kesiapan fungsional aplikasi Belajar Sawit, perlu menguji beberapa aspek, berupa aspek: learnability, efficiency, memorability, errors, dan satisfaction yang digunakan untuk menilai Belajar Sawit dari respons pengguna melalui kuesioner. Penelitian ini telah berhasil mendesain website dan aplikasi Belajar Sawit, dengan menu utama : Merdeka Belajar, Pelatihan, Expertise, Penyuluhan dan Sertifikasi. Menu Belajar Sawit pada: Sertifikasi dan Pelatihan merupakan menu paling cepat ditemukan oleh responden. Berdasarkan evaluasi usability menu Belajar Sawit, Expertise, dan Penyuluhan menjadi menu yang membutuhkan waktu yang paling lama. Penyebab error pada Expertise dan Penyuluhan karena posisi menu yang sulit dilihat.

Kata kunci: Milenial, petani sawit, sumber daya manusia, usability.

Abstract

In order to achieve high productivity, especially for people-owned oil palm plantations, farmers need to have knowledge and skills through learning or guidance from oil palm experts. The objectives to be achieved from this study include: designing the Belajar Sawit application that makes it easier for farmers and prospective oil palm farmers to get updated information from oil palm experts, analyzing usability engineering and analyzing the responses of farmers and prospective oil palm farmers to the benefits of the Belajar Sawit application. The method used to analyze the technical aspects (usability) consists of field observation (direct observation), questionnaire and thinking aloud. Referring to the functional readiness of the Belajar Palm application, it is necessary to test several aspects, in the form of aspects: learnability, efficiency, memorability, errors, and (satisfaction) which are used to assess Belajar Sawit from user responses through questionnaires. This research has succeeded in designing the Belajar Palm website and application, with the main menu: Independent Learning, Training, Expertise, Counseling and Certification. The Palm Oil Learning Menu on: Certification and Training is the fastest menu found by respondents. Based on the evaluation of the usability of the Palm Oil Learning, Expertise, and Extension menus are the menus that take the longest time. The cause of errors in Expertise and Extension is due to the position of the menu that is difficult to see.

Keywords: Millennials, palm farmers, human resources, usability

Pendahuluan

Pengetahuan petani adalah salah satu faktor yang berpengaruh untuk tercapainya produktivitas yang tinggi khususnya bagi perkebunan kelapa sawit milik rakyat, para petani perlu memiliki pengetahuan dan *skill* melalui pembelajaran atau bimbingan dari para ahli perkelapa sawitan. Rendahnya literasi dan tidak adanya teknologi yang menjembatani antara para pakar dengan petani sawit dalam rangka aplikasi IPTEKS, mengakibatkan kesenjangan pengetahuan tentang kelapa sawit, bahkan juga dapat membuka peluang isu *negative* sawit masuk ditengah masyarakat khususnya generasi milenial.

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini antara lain: mendesain aplikasi atau *website* Belajar Sawit yang memudahkan petani dan calon petani kelapa sawit untuk mendapatkan update informasi dari ahli kelapa sawit, menganalisis kemudahan penggunaan (*usability engineering*) serta menganalisis respons petani dan calon petani sawit terhadap kebermanfaatan aplikasi atau website Belajar Sawit.

Kajian Literatur

Perkembangan TIK yang pesat membawa dampak terhadap dunia pendidikan. Konsep dan mekanisme pembelajaran berbasis TIK, yang dikenal dengan istilah *e-learning* sangat dibutuhkan. Konsep tersebut membawa perubahan pada proses transformasi pendidikan konvensional dan materi pembelajaran ke bentuk digital (Agustiawan dan Vidayana, 2011). Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, *e-learning* mempunyai keunggulan dalam (1) peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam belajar; (2) peningkatan interaktivitas pengguna, dan (3) penyajian materi pembelajaran dalam bentuk file dalam format words, powerpoint, html maupun pdf (Turino et al. 2009).

E-Learning merupakan pemanfaatan teknologi informasi (IT) berbasis *web* yang dapat di akses dari jarak jauh sehingga pembelajaran yang dilakukan tidak hanya terpaku dalam ruang kelas dan dalam jam tertentu saja namun dapat tetap dilakukan kapan saja dan dimana saja. Inovasi pembelajaran *e-learning* merupakan model pembelajaran baru dalam pendidikan dimana memberikan peran dan fungsi yang besar bagi dunia pendidikan. Hal ini untuk menjawab kekurangan dan kelemahan pendidikan konvensional (pendidikan pada umumnya) diantaranya adalah keterbatasan ruang dan waktu dalam proses pendidikan konvensional. Teknologi

informasi (IT) yang mempunyai standar platform internet bisa menjadi solusi permasalahan tersebut karena sifat dari internet yaitu memungkinkan segala sesuatu saling terhubung, murah, sederhana dan terbuka sehingga internet bisa digunakan oleh siapa saja (*everyone*), dimana saja (*everywhere*), kapan saja (*everytime*) dan bebas digunakan (*available to every one*) (Keban & Taufik, 2015).

Pendidikan yang bersifat konvensional yang hanya dibatasi pada pertemuan disekolah atau universitas saja tidak akan mengembangkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh pelajar. Waktu yang tersedia bagi pengajar dan pelajar untuk bertatap muka di ruang kelas sangat terbatas. Disamping itu proses penyampaian bahan ajar hampir sepenuhnya dilakukan dalam ruang kelas yang menyebabkan penyampaian bahan ajar bisa terlambat atau bahkan tidak tersampaikan jika pertemuan tidak terjadi. Hal tersebut dapat membuat perkembangan pelajar menjadi terhambat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka di buatlah *E-Learning* (Sukamto, 2012).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Akademi Komunitas Perkebunan Yogyakarta Pada Tahun 2020 sampai dengan tahun 2021. Dalam penelitian ini, peralatan penunjang yang digunakan antara lain, Hardisk Eksternal 2 Terabyte yang berfungsi sebagai media penyimpanan materi, dokumentasi lapangan, dan arsip penelitian, dan *Tripod* kamera untuk prasarana pengambilan dokumentasi; peralatan untuk pengujian kepuasan (*Stopwatch*, *laptop*, dan *router WiFi*). Untuk memetakan seberapa mudah *website* Belajar Sawit digunakan untuk *user* (pengguna), maka dilakukan uji kepuasan dengan mengambil sampel responden sebanyak 30 orang.

Peralatan dan bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu: *website* Belajar Sawit yang telah dibuat, laptop dengan konektivitas internet, kuesioner *The Questionnaire for User Interaction Satisfaction* (QUIS), dan aplikasi *Zoom recording* untuk menganalisis aktivitas responden dalam menggunakan Belajar Sawit.

Penentuan konsep desain Belajar Sawit dilakukan dengan konsep *benchmarking* untuk mendapatkan beberapa bentuk tampilan di *website*, dan aplikasi yang sesuai keinginan pengguna dan dapat diakses melalui laptop/PC serta

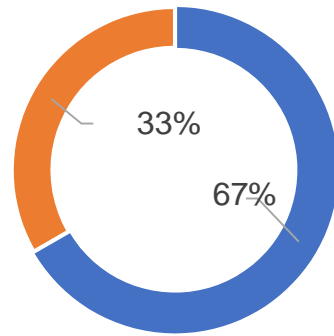
smartphone, dan serta memperdalam keunggulan Belajar Sawit dari *e-learning* lainnya.

Metode yang digunakan untuk menganalisis aspek teknis (*usabilitas*) yang terdiri dari metode *field observation* (observasi langsung), *questionnaire* (kuesioner) dan *thinking aloud*. Merujuk pada kesiapan fungsional aplikasi Belajar Sawit, perlu menguji beberapa aspek dari Belajar Sawit, berupa aspek: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan tahapan terakhir adalah diperolehnya hasil pengujian kepuasan (*satisfaction*) yang digunakan untuk menilai Belajar Sawit dari respons pengguna melalui kuesioner. Mengingat keterbaruan konsep penelitian *e-learning* khusus kelapa sawit dan menguji tingkat kepuasan pengguna Belajar Sawit melalui pendekatan *usabilitas*, menjadi menarik untuk dilakukan penelitian.

Hasil Dan Pembahasan

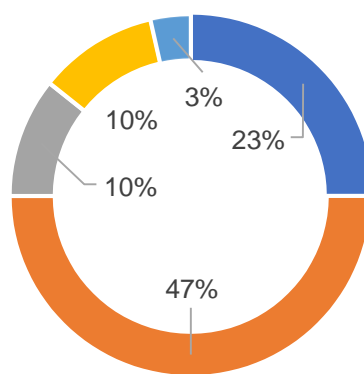
Revolusi Industri 4.0 tidak hanya mengubah sektor industri, namun telah membawa perubahan pada sektor pendidikan termasuk di pendidikan perguruan tinggi (Lai et al., 2020). Menindaklanjuti proses penelitian ini terhadap kepuasan pengguna dan juga untuk melihat seberapa mudah *website* ini digunakan, maka peneliti melakukan uji *usabilitas* dan uji kepuasan terhadap 30 responden. Pengujian *usabilitas*, menurut (Nielsen, 1993) cukup dengan menggunakan 5 responden dapat mengungkap seluruh aspek yang diuji. Namun demikian, jumlah responden yang digunakan sesuai dengan penelitian sebelumnya yakni (Renjani et al., 2015) yang menggunakan responden sebanyak 30 orang.

Responden yang dipilih untuk menguji *usabilitas* yaitu anak petani perkebunan kelapa sawit yang tersebar dari penjuru tanah air. Anak petani sawit yang menjadi responden pada penelitian ini diharapkan mewakili petani milenial yang meneruskan perkembangan perkebunan kelapa sawit di masa mendatang. Pada gambar 1,2 dan 3 tersaji data responden yang diambil berdasarkan kriteria usia, jenis kelamin, dan lokasi kebun kelapa sawit milik orang tua.



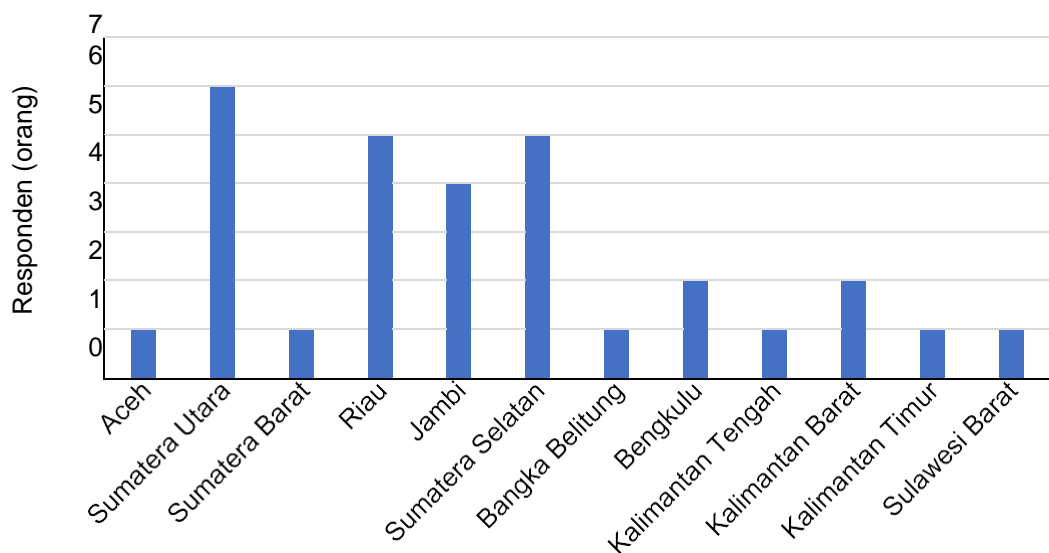
■ Pria ■ Wanita

Gambar 1. Persentase Jenis Kelamin Responden



■ 18 ■ 19 ■ 20 ■ 21 ■ 22

Gambar 2. Persentase Data Usia Responden



Gambar 3. Grafik Sebaran Asal Daerah Responden

Perhitungan *attribut learnability* adalah rata-rata *reaction time* (detik) yang diperlukan responden dalam menyelesaikan proses pemilihan aktivitas yang

diinginkan (pelatihan, *expertise*, petani milenial, penyuluhan, merdeka belajar, dan sertifikasi). Masing-masing pemilihan aktivitas dalam proses dibutuhkan beberapa task (perintah) yang saling berkaitan yang harus diselesaikan (dikerjakan). Sistem yang baik mempunyai nilai *learnability* yang rendah, menandakan sistem tersebut mudah digunakan, sehingga responden dapat menyelesaikan dengan cepat.

Pada Tabel 1-5 merupakan hasil pengujian usability terhadap ke-30 responden di atas. Dapat dilihat pada tabel 1-5 bahwa pada proses registrasi dan pembayaran membutuhkan waktu sedikit lebih lama dari pada menu yang lain karena pengguna harus mengisi kelengkapan data pribadi.

Hal yang menyebabkan task masing-masing uji *learnability* diselesaikan menggunakan cara manual untuk mengisi data registrasi yang diketik menggunakan *keyboard* laptop, dan proses pembayaran yakni mengisi data diri, alamat, dan catatan pemesanan yang diinginkan.

Tabel 1. Hasil Uji *Learnability* Menu Sertifikasi

Task Sertifikasi	Rata-rata
Membuka laman <i>web</i> Belajar Sawit	4
Registrasi akun Belajar Sawit	134
Masuk ke Menu "Sertifikasi"	114
Memilih ke Opsi "Mandor"	13
Proses Pembayaran	171

Tabel 2. Hasil Uji *Learnability* Menu Penyuluhan

Task Penyuluhan	Rata-rata
Membuka laman <i>web</i> Belajar Sawit	7
Registrasi akun Belajar Sawit	75
Masuk ke Menu "Penyuluhan"	153
Memilih Materi " <i>LC & Replanting</i> "	43
Proses Pembayaran	135

Tabel 3. Hasil Uji *Learnability* Menu *Expertise*

Task Expertise	Rata-rata
Membuka laman <i>web</i> Belajar Sawit	7
Registrasi akun Belajar Sawit	87
Masuk ke Menu " <i>Expertise</i> "	168
Memilih Materi " <i>Drone</i> "	106
Proses Pembayaran	159

Tabel 4. Hasil Uji *Learnability* Menu Petani Milenial

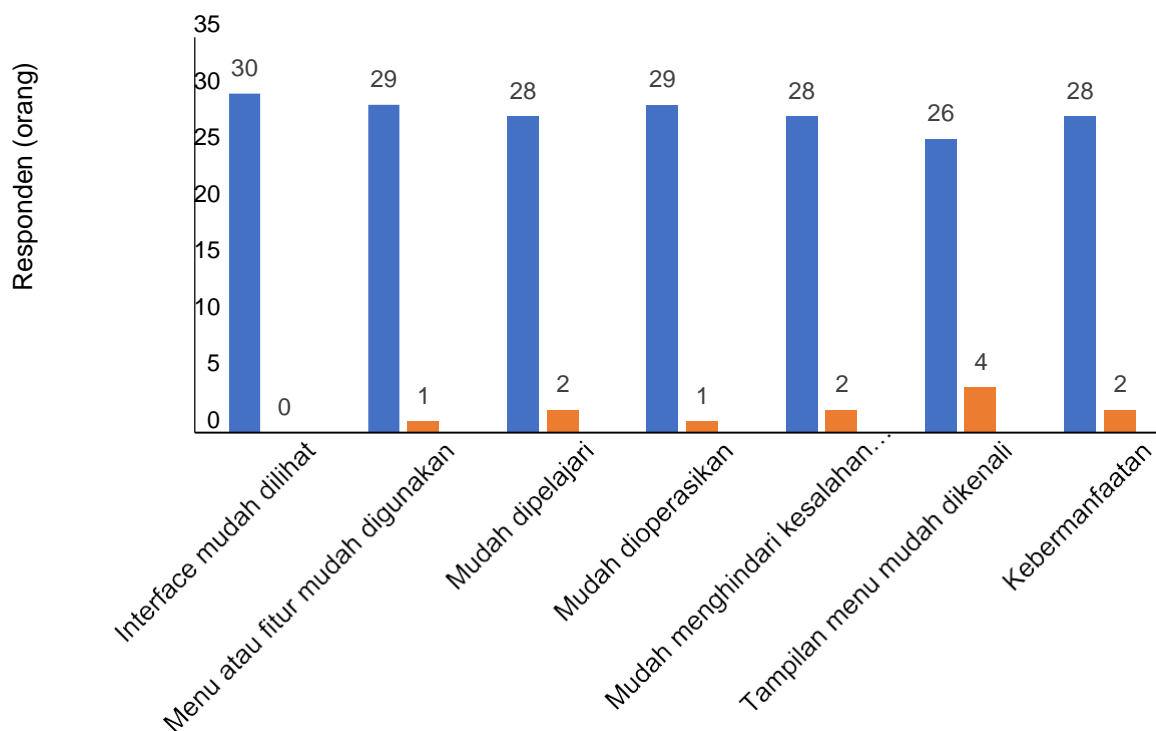
Task Petani Milenial	Rata-rata
Membuka laman <i>web</i> Belajar Sawit	5
Registrasi akun Belajar Sawit	110
Memilih Kategori "Pelatihan"	39
Masuk ke Menu "Petani Milenial"	43
Memilih Materi "Blok Dasar"	27
Proses Pembayaran	110

Tabel 5. Hasil Uji *Learnability* Menu Merdeka Belajar

Task Merdeka Belajar	Rata-rata
Membuka laman <i>web</i> Belajar Sawit	47
Registrasi akun Belajar Sawit	137
Memilih Kategori "Pelatihan"	108
Masuk ke Menu "Merdeka Belajar"	45
Memilih Materi "Pembibitan"	25
Proses Pembayaran	130

Berdasarkan hasil kuesioner dan *interview* pada uji *satisfaction* yang diberikan terhadap responden telah menggunakan *website* Belajar Sawit, diketahui bahwa responden secara umum merasa puas dengan *website* Belajar Sawit. Namun demikian, beberapa responden merasa belum puas pada menu dan fitur, kemudahan dalam mempelajari menu belajar sawit, kemudahan dalam operasional, kemudahan menghindari kesalahan, tampilan, dan kebermanfaatan masing-masing menu.

Berdasarkan data kekurangan dari *website* Belajar Sawit, selanjutnya digunakan sebagai bahan evaluasi *website* agar lebih mudah digunakan, baik segi menu, ikon, penamaan, dan fitur lainnya. Setelah kegiatan monitoring dan evaluasi, dilakukan perubahan interface Belajar Sawit untuk memperoleh *website* yang mudah digunakan oleh pengguna.



Gambar 4. Diagram Hasil Uji Satisfaction

Tabel 6. Kesimpulan Hasil Satisfaction

Indikator	Rata-rata	Kesimpulan
Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang (<i>background</i>)	4.37	Sangat Baik
Kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	4.20	Baik
Ketepatan ukuran tulisan	3.60	Baik
Ketepatan pemilihan jenis tulisan	4.57	Sangat Baik
Kesesuaian ukuran simbol menu	3.17	Kurang Baik
Ketepatan fungsi tombol dan menu dengan tujuan yang diinginkan	4.37	Sangat Baik
Ketepatan penamaan tombol dan menu	3.17	Kurang Baik
Kemudahan pengoperasian aplikasi	3.67	Baik

Telah dilakukan Uji *Satisfaction* yang berlokasi di Ruang *Scopus Expert* Akademi Komunitas Perkebunan Yogyakarta dengan mengundang 30 responden, kemudian mereka telah mengisi kuesioner yang berisi beberapa indikator sebagai acuan peneliti untuk dapat mengetahui seberapa layak *website* Belajar Sawit digunakan untuk para milenial. Berdasarkan Tabel 6, dapat disimpulkan bahwa beberapa indikator telah sangat sesuai digunakan, seperti pemilihan warna dan desain latar belakang *website*; pemilihan jenis tulisan; ketepatan fungsi tombol dan menu dengan tujuan yang diinginkan.

Terdapat pula beberapa indikator yang masih kurang sesuai, diantaranya: ketepatan penamaan tombol dan menu dan kesesuaian ukuran simbol dan menu.

Melihat kendala yang muncul dari hasil uji Tabel 6, maka peneliti akan melakukan perbaikan yang lebih spesifik.

Kesimpulan, Implikasi, Saran dan Keterbatasan

Dari penelitian yang telah dilakukan dan data yang telah diolah dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut penelitian ini telah berhasil mendesain *website* dan aplikasi Belajar Sawit, dengan menu utama : Merdeka Belajar, Pelatihan, *Expertise*, Penyuluhan dan Sertifikasi. Hasil dari uji coba menu Belajar Sawit pada: Sertifikasi dan Pelatihan merupakan menu paling cepat ditemukan oleh responden. Berdasarkan evaluasi usability menu Belajar Sawit, *Expertise*, dan Penyuluhan menjadi menu yang membutuhkan waktu yang paling lama. Penyebab *error* pada *Expertise* dan Penyuluhan karena posisi menu yang sulit dilihat.

Berdasarkan hasil evaluasi usability, beberapa menu yang harus di ubah antara lain: Kesesuaian simbol dan menu dan ketepatan nama menu dan tombol. Kedepannya akan dilakukan perbaikan dari segi tampilan *website* Belajar Sawit agar lebih mudah dioperasikan oleh pengguna.

Referensi

- Adamson KA, Prion S. (2013). Reliability: Measuring internal consistency using Cronbach's a.
- Agustiawan, Y, dan Vidayana, S. (2011). Kajian penerimaan elearning siswa RSBI dengan *technology acceptance model* (TAM) untuk meningkatkan mutu siswa SMA di daerah (Studi Kasus RSBI Kab. Jombang). Prosiding Seminar Nasional Competitive Advantages I.
- Ahmad N, Rextin A, Kulsoom UE. (2017). Perspectives on usability guidelines for smartphone applications: an empirical investigation and systematic literature review. *Information and Software Technology*.
- Ardiyanto, Indriany E, Pararta WA, Saputro OA, Dharmastiti R. (2013). Studi Usabilitas Situs Berita Versi Mobile pada Komputer Tablet. *Jurnal Teknologi*. 6(1): 73-82.
- Bisri, K. (2009). Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran E-learning Berbasis Browser Based Training Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Kompetensi Pemeliharaan/Servis Transmisi Manual dan Komponen, *Jurnal PTM*, 9(1).
- Budi, B. N. (2012). Pengembangan Metode Pembelajaran Online Berbasis ELearning (Studi Kasus Mata Kuliah Bahasa Pemrograman). *Jurnal Sains Terapan*. II (2): 103-113.

- Chou J, Hsiao S. (2007). A usability study on human – computer interface for middle- aged learners. *Computers in Human Behavior*. 23(2007): 2040–2063.
- Cronbach LJ. (1951). Coefficient Alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 16(3): 297–334.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2017). *Statistik Perkebunan Indonesia 2015-2017 : Kelapa Sawit*. Jakarta (ID). Kementerian Pertanian
- Filho DBF, Paranhos R, da Rocha EC, Batista M, da Silva Jr JA, Santos MLW, Marino JG. (2013). When is statistical significance not significant? *Brazilian Political Science Review*. 7(1): 31–55.
- GAPKI. (2017). Peran Strategit Sawit Rakyat Indonesia. <https://gapki.id/news/3875/peran-strategis-sawit-rakyat-indonesia>. Diakses tanggal 15 Juni 2020.
- Hanum, N. S. (2013), Kefektifan E-learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto), *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1).
- Heo S, An M, Kim J. (2017). Validation of the Symptom Status QuestionnaireHeart Failure in Korean. *Applied Nursing Research*. 38(2017): 141 146.
- Holzinger A. (2005). Usability engineering methods for software developers. *Communications of The ACM*. 48(1): 71–74.
- Jain S, Dubey S, Jain S. (2016). Designing and validation of questionnaire. *International Dental & Medical Journal of Advanced Research*. 2(2016): 1–3.
- Keban, P., & Taufik. (2015). IbM E-learning bagi guru-guru di MA Negeri 1 Gresik dan SMA Assa'adah Gresik untuk Mewujudkan Konsep Sekolah Berbasis Teknologi informasi dan Komputer. Surabaya: UNAIR
- Lai, C. S., Chundra, U., & Lee, M. F. (2020). Teaching and Learning Based on IR 4.0: Readiness of Attitude among Polytechnics Lecturers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1529(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1529/3/032105>
- Lestari, D. (2019). Measuring e-commerce adoption behaviour among gen-Z in Jakarta, Indonesia. *Economic Analysis and Policy*, 64, 103–115. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.08.004>
- Madanhire I, & Mbohwa C. (2016). Application of Statistical Process Control (SPC) in manufacturing industry in a developing country. *Procedia CIRP*. 40(2016): 580–583.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Academic Press.
- Oztekin A, James Z, Uysal O. (2010). UseLearn: A novel checklist and usability evaluation method for eLearning systems by criticality metric analysis. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 40(4): 455 469.
- PASPI. (2014). *The Sustainability of Indonesian Palm Oil Industry: Its role in: Economic Growth, Rural Development, Poverty Reduction, and Environmental Sustainability*. Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute. Bogor.

Priporas, C. V., Stylos, N., & Fotiadis, A. K. (2017). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. *Computers in Human Behavior*, 77, 374–381. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.058>

Renjani, R. A., Pradityatama, M., Andadari, C., Dharma, I. G. B. B., & Dharmastiti, R. (2015). Uji Tingkat Usabilitas Mobile Website Reservation (Online Travel Reservation) Menggunakan Smartphone untuk Pemesanan Tiket Pesawat Secara Online. In B. M. Sopha & T. Wijayanto (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri 2015* (pp. 47–54). Universitas Gadjah Mada.