UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Enhancing Digital Literacy to Promote The Acceptance and Use of The Lentera DESA Platform for Agricultural Extension Workers in The Special Region of Yogyakarta
Ishadiyanto Salim, Alia Bihrajihant Raya, S.P., M.P., Ph.D.; Ratih Ineke Wati, S.P., M.Agr., Ph.D.; Prof. Dr. Michael G
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Transformasi digital di sektor pertanian DIY menghadapi sebuah kesenjangan; penetrasi internet mencapai 88,73%, namun adopsi teknologi oleh penyuluh pertanian masih terbatas akibat hambatan literasi dan institusional. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis perbedaan peningkatan literasi digital antara kelompok yang menerima pelatihan literasi ditigal dan yang tidak menerima pelatihan; (2) mengevaluasi pengaruh literasi digital terhadap penerimaan dan penggunaan platform Lentera DESA; serta (3) menyusun model optimal untuk penerimaan dan penggunaan platform Lentera DESA.

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen kuantitatif dengan 178 penyuluh di DIY sebagai responden. Data dianalisis menggunakan ANOVA Mixed-Design untuk mengukur efektivitas pelatihan dan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji model berdasarkan integrasi teori UTAUT, PIIT, dan DigComp 2.0.

Hasil ANOVA Mixed-Design menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital secara signifikan meningkatkan literasi digital penyuluh dibandingkan kelompok kontrol. Namun, sejalan dengan temuan penelitian "*No Significant Difference*", tidak ditemukan perbedaan efektivitas yang signifikan antara metode blended learning dan online-only. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam konteks pelatihan untuk penyuluh pertanian, pelatihan *Blended Learning* dengan urutan *Offline-and-Online* (OAO) berisiko membuat sesi daring dipersepsikan sekadar sebagai beban administratif atau tugas tambahan. Temuan PLS-SEM mengungkap mekanisme unik: Literasi Digital berfungsi sebagai *critical evaluation* (filter kognitif) yang signifikan dengan pengaruh negatif langsung terhadap niat perilaku *(behavioral intention)*, namun berpengaruh positif secara total melalui mediasi *performance expectancy*. Literasi digital yang tinggi membuat penyuluh menjadi skeptis secara profesional dan lebih kritis menilai kegunaan *platform* sebelum menggunakannya. Selain itu, ditemukan bahwa inovasi personal *(personal innovativeness)* cenderung ternetralisasi oleh struktur birokrasi, di mana pengaruh sosial *(social influence)* menjadi pendorong dominan dalam pengambilan keputusan dalam menggunakan sebuah *platform* digital. Implikasi praktisnya menekankan bahwa keberhasilan adopsi Lentera DESA tidak cukup hanya bertumpu pada peningkatan kecakapan teknis penyuluh, melainkan harus didukung oleh kebijakan organisasi yang adaptif, penyelarasan program dengan kebutuhan riil petani, penguatan dukungan rekan kerja sebagai pengaruh sosial (*social influence*), serta kolaborasi aktif dengan akademisi, dengan dukungan fasilitas yang menjadi determinan utama dalam menciptakan ekosistem digital yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata kunci: literasi digital, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), platform *Lentera DESA*, penerimaan dan penggunaan teknologi

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Enhancing Digital Literacy to Promote The Acceptance and Use of The Lentera DESA Platform for Agricultural Extension Workers in The Special Region of Yogyakarta
Ishadiyanto Salim, Alia Bihrajihant Raya, S.P., M.P., Ph.D.; Ratih Ineke Wati, S.P., M.Agr., Ph.D.; Prof. Dr. Michael G
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Digital transformation in the agricultural sector of the Special Region of Yogyakarta (SRY) faces a significant gap; while internet penetration has reached 88.73%, technology adoption among agricultural extension workers remains limited due to literacy and institutional barriers. This study aims to: (1) the improvement in the level of digital literacy competency between agricultural extension workers who have received digital literacy training and those who have not received digital literacy training; (2) evaluate the impact of digital literacy on the acceptance and use of the *Lentera DESA* platform; and (3) develop an optimal model for technology acceptance and use of the *Lentera DESA* platform.

This research employs a quantitative experimental design with 178 agricultural extension workers in SRY as respondents. Data were analyzed using a Mixed-Design ANOVA to measure training effectiveness and Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) to test an adoption model integrating UTAUT, PIIT, and DigComp 2.0 theories.

The ANOVA Mixed-Design results indicate that digital literacy training significantly increased extension workers' digital literacy compared to the control group. However, consistent with the “No Significant Difference” phenomenon, no significant difference in effectiveness was found between the blended learning and online-only methods. This suggests that, in the context of professional training for extension workers, a Blended Learning approach using an Offline-and-Online (OAO) sequence risks online sessions being perceived merely as an administrative burden or an additional task. PLS-SEM findings reveal a unique mechanism: Digital Literacy functions as a critical evaluation (cognitive filter) that exerts a significant, direct negative effect on behavioral intention, while having a positive total effect through the mediation of performance expectancy. High literacy levels lead extension workers to be professionally skeptical and more critical in evaluating platform utility prior to adoption. Furthermore, the study found that personal innovativeness tends to be neutralized by bureaucratic structures, where social influence becomes the dominant driver in decision-making regarding digital platform usage. Practical implications emphasize that successful digital transformation cannot rely solely on improving technical skills; it must be supported by adaptive organizational policies, alignment with farmers' actual needs, strengthening peer support as a social influence, and active collaboration with academics, with facilitating conditions serving as the primary determinant in creating an inclusive and sustainable digital ecosystem.

Keywords: digital literacy, agricultural extension workers, *Lentera DESA* platform, technology acceptance and use