

**Adopsi *Cyber Extension* oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan Faktor yang Mempengaruhi*****Adoption of Cyber Extension by Agricultural Extension Workers (PPL) and Factors Affecting***

Budi Cahyono, Retno Setyowati, Hanifah Ihsaniyati

Universitas Sebelas Maret, Kentingan, Surakarta 57126, Indonesia

Email korespondensi: [hanifah\\_i@staff.uns.ac.id](mailto:hanifah_i@staff.uns.ac.id)

Diterima: 21 November 2019

Direvisi: 26 Oktober 2019

Disetujui: 14 September 2020

Publikasi Online: 13 Oktober 2020

**ABSTRACT**

*Cyber Extension has an important role to play in helping agricultural counsellors carry out their duties in this digital age. Initial surveys at the research site showed only 15% of Agricultural Extension Centers (BPP) adopted Cyber Extension. Information regarding the overall adoption of PPL is not yet clearly known. The study of adoption and the factors that influence the adoption of PPL is very important known. Therefore, the purpose of this study is to analyze the influence among cyber extension adoption variables within the framework of the Technology Acceptance Model (TAM) model. This research is classified as explanatory research with quantitative approach. Sampling technique using simple random sampling that was number of 140 people PPL Civil Servants and THL. The influence test between variables (hypothetical test) is conducted with t-test with a confidence level of 95% ( $\alpha = 0.05$ ). The results showed there were eight accepted hypotheses (significant effect) and 2 rejected hypotheses (insignificant effect).*

**Keywords:** Adoption, Cyber Extension, Agricultural Extension, Extension Worker, Technology Acceptance Model.

**ABSTRAK**

Cyber Extension memiliki peran penting dalam membantu penyuluh pertanian menjalankan tugasnya di era digital ini. Survei awal di lokasi penelitian menunjukkan hanya 15% Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) yang mengadopsi *Cyber Extension*. Informasi terkait adopsi keseluruhan PPL belum diketahui dengan jelas. Kajian tentang adopsi dan faktor yang mempengaruhi adopsi PPL tersebut sangat penting diketahui. Untuk itu tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh antar variabel adopsi Cyber Extension dalam kerangka model Technology Acceptance Model (TAM). Penelitian ini tergolong explanatory research dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling yaitu sejumlah 140 orang PPL PNS dan THL. Uji pengaruh antar variabel (uji hipotesis) dilakukan dengan uji T dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan ada delapan hipotesis yang diterima (berpengaruh signifikan) dan 2 hipotesis ditolak (berpengaruh tidak signifikan).

**Kata Kunci:** Adopsi, Cyber Extension, Penyuluhan Pertanian, Penyuluh Pertanian Lapangan, *Technology Acceptance Model*.



Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under Department of Communication and Community Development Science, IPB University and in association with Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia.

E-ISSN : 2442-4110 | P-ISSN : 1858-2664

## PENDAHULUAN

Manusia senantiasa mengalami perubahan agar dapat bertahan seiring dengan perkembangan zaman. Pada zaman digital ini kemajuan suatu peradaban dapat diukur dari majunya informasi dan teknologi dari suatu negara tersebut. Manusia yang memiliki banyak akses informasi akan sukses dan yang tidak memiliki akan kalah dalam bersaing. Informasi sangat penting untuk mencapai tujuan (*Ihsaniyati et al.*, 2012). Bagi pelaku agribisnis, informasi berfungsi mengurangi ketidakpastian, memecahkan masalah, dan bersaing menghadapi persaingan dengan pelaku agribisnis lainnya (Dervin, 1998). Hal ini lah yang membuat ketersediaan informasi menjadi hal mendasar dalam hal penyuluhan terutama penyuluh pertanian.

Perkembangan teknologi dan informasi yang cepat mengakibatkan perubahan signifikan pada aliran informasi. Pergeseran informasi yang digunakan dahulu banyak melalui media cetak kemudian media elektronik off line. Saat ini, perkembangan internet membawa begitu banyak perubahan pada arus informasi dan bahkan pola kehidupan masyarakat termasuk kegiatan penyuluhan pertanian. Di era digital saat ini, aliran informasi datang begitu cepat, dinamis, dan *up to date* melalui *media online*.

Penyuluh mempunyai peranan yaitu menolong petani membentuk komentar yang sehat serta membuat keputusan yang baik dengan metode komunikasi yang baik dengan metode membagikan data yang dibutuhkan petani. Dari peranan tersebut menunjukkan bahwa penyuluh bekerja untuk menyalurkan informasi yang diperoleh terkait suatu teknologi kepada sasaran. Mardikanto (2009) menyatakan bahwa penyuluh dalam menjalankan perannya sebagai agen penyebaran informasi, tidak boleh hanya menunggu aliran informasi dari sumber-sumber informasi (peneliti, pusat informasi, institusi pemerintah, dan lain-lain) melainkan harus secara aktif mencari informasi yang bermanfaat dan dibutuhkan oleh masyarakat yang menjadi kliennya. Dalam hubungan ini, penyuluh harus mengoptimalkan pemanfaatan segala sumberdaya yang dimiliki serta segala media atau saluran informasi yang dapat digunakan (media-masa, internet, dan lain-lain) agar tidak ketinggalan dan tetap dipercaya sebagai sumber informasi baru oleh kliennya.

Langkah antisipatif menanggulangi permasalahan tersebut, semenjak tahun 2010 Departemen Pertanian telah meluncurkan program penyuluhan berbasis internet yang diberi nama Cyber Extension. Lewat aplikasi online ini, para penyuluh bisa dengan mudah mengakses serta mengantarkan modul penyuluhan kepada petani, begitu pula dengan para petani, mereka pula bisa mengakses langsung bermacam data pertanian serta modul penyuluhan lewat aplikasi ini.

Cyber Extension ialah mimbar penyuluhan pertanian yang bisa dimanfaatkan sebagai aktivitas pelayanan informasi dan penyampaian modul serta data pertanian. Spesialnya dalam menolong memperlancar serta memudahkan fasilitasi kepada pelakon penyuluhan paling utama para penyuluh pertanian lapangan, baik penyuluh pertanian PNS, Swasta, ataupun Swadaya. Lewat media penyuluhan berbasis internet ini, seseorang penyuluh lumayan mengupload modul penyuluhan yang hendak di informasikan kepada petani, serta sebagian detik setelah itu modul tersebut telah bisa diakses oleh para petani hingga ke segala pelosok pedesaan. Begitu pula pertumbuhan teknologi pertanian, data harga komoditi, pertumbuhan pembangunan pertanian di bermacam wilayah dan data pertanian yang lain pula bisa dengan gampang diakses lewat media penyuluhan online ini. Cyber Extension mempunyai kedudukan berarti dalam menunjang kemajuan bidang pertanian. Web tersebut merupakan sistem data yang menunjang penerapan penyuluhan pertanian, sebab dirancang secara spesial buat tingkatan arus data dari pusat hingga tingkatan petani, tingkatan penyediaan modul penyuluhan pertanian untuk penyuluh, serta tingkatan akses petani dalam memperoleh data (*Dzakiroh et al.*, 2017).

Ketersediaan informasi di Balai Penyuluhan Pertanian di kecamatan sangat diperlukan dalam rangka membantu pengambilan keputusan yang akan dilakukan oleh para pelaku utama dan pelaku usaha untuk mengembangkan usahatani/usaha perikanan/usaha kehutanan. Informasi yang perlu disediakan oleh Balai Penyuluhan Pertanian di kecamatan antara lain: (1) Informasi teknologi yang berkaitan dengan teknologi budidaya, pasca panen, pengolahan dan pemasaran serta manajemen usaha tani/usaha perikanan/usaha kehutanan; (2) Informasi sarana produksi terutama menyangkut ketersediaan, keberadaan, jumlah dan mutu, bibit benih, pupuk, obat-obatan, modal usaha, alat dan mesin pertanian, perikanan, dan kehutanan;

(3) Informasi pembiayaan terutama menyangkut satuan biaya untuk melaksanakan suatu usaha agribisnis baik budidaya, panen, pasca panen, pengolahan dan pemasaran; (4) Informasi pasar diantaranya harga komoditi, permintaan komoditi (jumlah, mutu, kapan diperlukan pembeli/konsumen), sumber produksi; (5) Informasi kebijakan seperti pengaturan pola produksi, penggunaan produk sarana produksi/teknologi/sumber daya air, pasar, lingkungan hidup, kelestarian sumber daya alam, dan lain-lain dan (6) Untuk menyiapkan informasi yang diperlukan bagi pelaku utama dan pelaku usaha.

Balai Penyuluhan Pertanian di kecamatan melakukan kegiatan pengumpulan data dan informasi dengan cara mengakses *Cyber Extension*. Badan Penyuluhan Kabupaten merupakan pusat dari kegiatan akses informasi yang berbasis aplikasi teknologi informasi yang menjembatani antara sumber informasi yang berada di pusat dengan *stakeholders* lokal sekaligus bertindak sebagai pemadu sistem. Selain memfasilitasi pengguna dan *stakeholders* lokal dalam akses informasi pertanian. Badan Penyuluhan Kabupaten juga dapat berfungsi sebagai penghimpun informasi (*indigenous knowledge*) dari sumber informasi lokal melalui Badan Penyuluhan tingkat Kecamatan yang menghimpun informasi sekaligus memfasilitasi materi informasi bagi penyuluh lapangan yang berada di tiap desa (R.S.H.Mulyandari, Sumardjo, D.P.Lubis, 2010).

*Cyber Extension* yang digagas Kementerian Pertanian sebenarnya memiliki banyak keunggulan seperti di atas. *Cyber Extension* ini memiliki landasan hukum yang diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 16/Permentan/ OT.140/2/2013 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Informasi Penyuluhan Pertanian (SMIPP) di Lingkungan Kementerian Pertanian. Namun, berdasarkan data dari *Cyber Extension* (2017) yang diakses melalui administrator di Kabupaten Boyolali, ada tiga BPP yang tergolong aktif mengakses *Cyber Extension*. Sosialisasi telah dilakukan kepada para penyuluh untuk memanfaatkan *Cyber Extension*. Informasi adopsi *Cyber Extension* oleh seluruh PPL di Kabupaten Boyolali belum diketahui dengan jelas.

Penyuluh memiliki persepsi *cyber extension* yang beragam. Mereka memberikan persepsi positif tentang manfaat variabel, kompleksitas, dan kenyamanan. Dari 22 responden, 19 menyatakan bahwa *cyber extension* berguna; 14 menyatakan bahwa *cyber extension* relatif kompleks, dan 17 orang mengatakan bahwa *cyber extension* memberikan rasa nyaman (Fangohoi et al., 2018). Untuk itu, diperlukan kajian guna mengidentifikasi adopsi *Cyber Extension* oleh PPL dengan melihat pengaruh antar faktor yang mempengaruhi adopsi. Terkait perilaku (*behaviour*), model TAM telah banyak digunakan untuk menguji penerimaan teknologi oleh pemakai sistem dengan berbagai objek riset. dengan pendekatan TAM (*Technology Acceptance Model*). TAM menjelaskan secara kuat dan sederhana tentang penerimaan teknologi, faktor motivasional dan perilaku para pengguna sistem (Davis, 1989; Venkatesh, Viswanath, Michael G. Morris, Gordon B. Davis, 2003).

Penelitian dengan model TAM diawali oleh Davis pada Tahun 1989 dengan mengembangkan variabel persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), persepsi kemudahan (*perceived ease*), dan penerimaan pengguna (*user acceptance*). Gardner & Amoroso mengembangkan TAM dengan menambahkan empat variabel eksternal dalam penerimaan penggunaan internet yaitu pengalaman (*experience*), kompleksitas (*complexity*), gender, dan kesukarelaan (*voluntariness*). Pengalaman (*experience*) berpengaruh signifikan positif terhadap *perceived usefulness* dan *behavioral intention*, *voluntariness* berpengaruh signifikan positif terhadap *behavioral intention*, *internet complexity* berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem, dan gender berpengaruh terhadap penggunaan sistem. Penelitian dengan model TAM juga dilakukan dalam 4 tahun terakhir ini dengan menambahkan dan memodifikasi variabel (Gardner & Amoroso, 2004).

Imbalan eksternal tidak berpengaruh secara signifikan terhadap sikap seseorang berbagi pengetahuan. Hasil analisis data menyimpulkan bahwa keragaman media merupakan faktor yang berpengaruh besar terhadap sikap berbagi pengetahuan oleh dosen dan mahasiswa. Hasil pengujian juga menyimpulkan bahwa niat seseorang dalam berbagi pengetahuan banyak dipengaruhi oleh norma subjektif dibandingkan oleh sikap terhadap perilaku berbagi pengetahuan (Kartika, 2015). Penerimaan dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan sistem tetapi tidak dipengaruhi oleh persepsi kemanfaatan (Sayekti & Putarta, 2016).

Norma subjektif berpengaruh paling signifikan dibandingkan faktor lainnya. Kemudahan penggunaan dan kegunaan berpengaruh signifikan terhadap sikap yang akan mempengaruhi minat menggunakan Instagram untuk pembelian secara *online*. Informasi kegunaan suatu produk berpengaruh signifikan

terhadap sikap pengguna Instagram. Sikap tersebut yang akan mempengaruhi minat penggunaan Instagram untuk pembelian *online* (Indrayana *et al.*, 2016).

*Computer Self Efficacy* berpengaruh terhadap persepsi manfaat dan persepsi kemudahan penggunaan teknologi pada sistem informasi manajemen rumah sakit. *Subjective norms* berpengaruh terhadap persepsi manfaat dan persepsi kemudahan penggunaan teknologi, sedangkan *System Accessibility* tidak berpengaruh terhadap persepsi manfaat, namun berpengaruh terhadap persepsi kemudahan penggunaan teknologi (Supriyati & Cholil, 2017). Wibowo dan Luhur (2017), tidak ada pengaruh antara persepsi tentang kemudahan penggunaan web (PEOU) dengan sikap penggunaan (ATU).

Sebuah penelitian menunjukkan terdapat pengaruh signifikan persepsi kemanfaatan terhadap persepsi kemudahan, dan persepsi kemanfaatan penggunaan internet memiliki pengaruh secara langsung terhadap persepsi kemudahan penggunaan internet (Yani *et al.*, 2018). Persepsi kemudahan dan persepsi kegunaan berpengaruh terhadap minat perilaku pengguna mobile banking. Persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) berpengaruh terhadap minat perilaku penggunaan mobile banking, sedangkan gender tidak berpengaruh terhadap kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) dan tidak berpengaruh terhadap kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*). Oleh karena itu untuk memberikan informasi tentang penggunaan cyber extension oleh penyuluh pertanian danmemperkaya khasanah ilmu, maka penting untuk meneliti adopsi *Cyber Extension* di Kabupaten Boyolali dengan menguji kembali pengaruh persepsi kemudahan dan persepsi kemanfaatan terhadap penerimaan penyuluh pertanian terhadap *Cyber Extension*. Selain itu juga dengan menambahkan variabel eksternal kerumitan dan pengalaman (Kurniawati *et al.*, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

Metode dasar penelitian adalah *explanatory*, yaitu penelitian yang menguji suatu teori atau hipotesis. Populasi dalam penelitian ini adalah Penyuluh Pertanian Lapangan di Kabupaten Boyolali yang berjumlah 141 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rasio atau perbandingan 20:1 dimana setiap 1 variabel membutuhkan 20 responden. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 7 variabel, sehingga jumlah responden yang dibutuhkan adalah 140 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *simple random sampling*. Penelitian ini memiliki 10 hipotesis yang bertujuan menguji signifikansi pengaruh antar variabel. Uji hipotesis dilakukan dengan Uji t dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Sebelum dilakukan pengujian data terlebih dahulu dilakukan uji validitas, dan uji reliabilitas terhadap 30 responden.

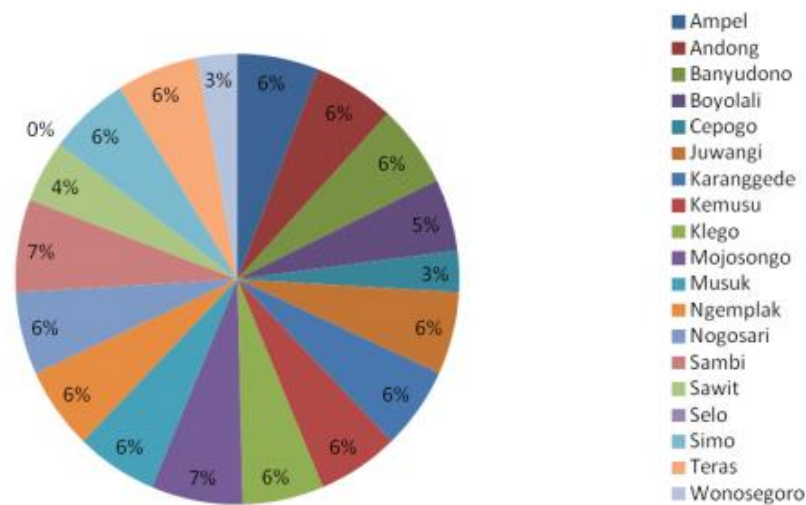
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Cyber Extension* di Kabupaten Boyolali**

Mengacu pada Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan yang menyatakan bahwa kegiatan penyuluh pertanian merupakan tugas penyuluhan pertanian (PNS, Swasta, dan Swadaya), maka dalam rangka pengembangan penyuluhan pertanian, Kementerian Pertanian meluncurkan program *Cyber Extension* untuk menjembatani penyebarluasan teknologi informasi pertanian melalui media online. Pada tahun 2013, Kementerian Pertanian memperkuat undang undang tentang *Cyber Extension* melalui Peraturan Menteri Pertanian No. 16/PERMENTAN/OT.140/2/2013 tentang Sistem Manajemen Informasi Penyuluhan Pertanian di Lingkungan Kementerian Pertanian. “*Cyber Extension* adalah sistem informasi penyuluhan pertanian melalui media internet, untuk mendukung penyediaan materi penyuluhan dan informasi bagi penyuluh dalam memfasilitasi proses pembelajaran agribisnis bagi pelaku utama dan pelaku usaha”

*Cyber Extension* sudah diperkenalkan di Kabupaten Boyolali sejak tahun 2010, untuk dijadikan sumber informasi penyuluhan pertanian. Sesuai dengan *Grand Design Cyber Extension* yang diterbitkan oleh BPPSDMP, maka dalam rangka mengefektifkan pengelolaan dan pelaksanaan pengembangan *Cyber Extension* ditingkat pusat, provinsi dan kabupaten, maka harus ditunjuk seorang administrator. Oleh karena itu, di Kabupaten Boyolali menetapkan ibu Amriyah Sofiatun Rohimah SPT sebagai administrator *Cyber Extension*.

Tugas administrator adalah sebagai berikut: a. Melakukan perawatan alat pengolah data *Cyber Extension*; b. Berkoordinasi di tingkat daerah; c. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap isi menu materi spesifik lokalita dan gerbang daerah masing-masing provinsi/kabupaten/kota; d. sosialisasi terhadap *Cyber Extension*; e. Menyusun peraturan-peraturan terkait penggunaan alat pengolah data di daerah; dan f. Memfasilitasi pembiayaan penyusunan materi dan insentif bagi pengelola. Penggunaan *Cyber Extension* di Kabupaten Boyolali Tahun 2018 bisa dikatakan baik. Hampir semua kecamatan di Kabupaten Boyolali telah menggunakan *Cyber Extension*. Pada tahun 2018 ini total telah ada 135 materi telah terupload di website *Cyber Extension*. Rata-rata materi yang diupload setiap BPP adalah 8 materi. Namun ada satu BPP yang belum menggunakan *Cyber Extension* yaitu kecamatan Selo. Tingginya tingkat penggunaan *Cyber Extension* ini tidak terlepas dari adanya dukungan jaringan internet yang memadai untuk kawasan Boyolali. Berikut adalah presentase penggunaan *Cyber Extension* di Kabupaten Boyolali:



Gambar 1. Diagram Presentase Penggunaan *Cyber Extension* Menurut Kecamatan di Kabupaten Boyolali.

### Adopsi *Cyber Extension* oleh PPL dan Faktor yang Mempengaruhi

Adopsi adalah perilaku/tindakan yang dilakukan seseorang, dalam konteks sistem teknologi informasi, perilaku adalah penggunaan sesungguhnya (*actual usage*) dari teknologi. Berdasarkan hasil penelitian, 98,7% PPL Boyolali telah mengadopsi *Cyber Extension* walaupun tidak semua fungsi yang diharapkan dari adanya *Cyber Extension* digunakan, yaitu fungsi untuk berinteraksi dengan pelaku utama (petani). Data juga menunjukkan bahwa penyuluhan dilakukan dengan perpaduan antara *Cyber Extension* (*virtual extension*) dan penyuluhan konvensional (*real extension*).

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis / Signifikansi Pengaruh Antar Variabel Adopsi ( $\alpha = 0,05$ )

No.	Uji Pengaruh (hipotesis)	t-Statistic	p-value	Keterangan
1.	Pengalaman – Persepsi Kegunaan	2.343	0,015	Signifikan
2.	Pengalaman – Persepsi Kemudahan	5.907	0,002	Signifikan
3.	Kerumitan – Persepsi Kegunaan	0.867	0,895	Tidak Signifikan
4.	Kerumitan – Persepsi Kemudahan	1.093	0,000	Signifikan
5.	Persepsi Kemudahan – Persepsi Kegunaan	4.754	0,008	Signifikan
6.	Persepsi Kemudahan – Sikap	1.012	0,320	Tidak Signifikan
7.	Persepsi Kegunaan – Sikap	2.502	0,009	Signifikan
8.	Persepsi Kegunaan – Niat	2.065	0,031	Signifikan
9.	Sikap – Niat	4.929	0,000	Signifikan
10.	Niat – Adopsi	8.148	0,000	Signifikan

Sumber : Analisis Data Primer, 2019

Untuk mengetahui signifikansi pengaruh antar variabel dilakukan dengan membandingkan nilai p-value dengan batas statistik yang disyaratkan, yaitu dibawah atau sama dengan 0,05 atau lebih kecil sama dengan 0,001. Apabila hasil olah data memenuhi nilai yang memenuhi syarat tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan dinyatakan diterima. Tetapi apabila tidak memenuhi syarat tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan dinyatakan ditolak. Hasil pengujian hipotesis mengacu pada hasil analisis pada tabel 1. Berikut penjelasan dari Tabel 1:

#### **Pengalaman Berpengaruh Signifikan terhadap Persepsi Kegunaan.**

Pengalaman PPL dalam menggunakan teknologi berbasis komputer dan internet berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan website *Cyber Extension*. Semakin tinggi pengalaman PPL dalam mengakses internet, maka semakin baik persepsi PPL terhadap kegunaan *Cyber Extension*. Pengalaman berpengaruh terhadap persepsi kegunaan (Gardner & Amoroso, 2004).

#### **Pengalaman Berpengaruh Signifikan terhadap Persepsi Kemudahan.**

*Cyber Extension* di Kabupaten Boyolali sudah mulai dikenal oleh PPL Boyolali sejak tahun 2015 ditambah lagi dengan adanya pelatihan *Cyber Extension* sebelumnya; sehingga sudah banyak pengalaman dalam mengoperasikan dan menggunakan *Cyber Extension*. Pengalaman ini mempengaruhi persepsi kegunaan. PPL memiliki pengalaman yang baik terhadap internet sehingga tidak menyulitkan bagi penyuluh dalam mengakses *Cyber Extension* sehingga menganggap menggunakan *Cyber Extension* adalah mudah. Pengalaman menggunakan komputer akan mempengaruhi secara langsung ke penerimaan sistem. Pengalaman juga akan mempengaruhi penerimaan sistem secara tidak langsung lewat kepercayaan (*beliefs*) yaitu lewat kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) (Igbaria & Iivari, 1995).

#### **Kerumitan Berpengaruh Tidak Signifikan terhadap Persepsi Kegunaan.**

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kerumitan dalam menggunakan *Cyber Extension* berpengaruh tidak signifikan terhadap persepsi kegunaan. PPL menganggap bahwa jika suatu teknologi (*Cyber Extension*) diyakini memberikan manfaat maka sulit dan tidaknya teknologi tersebut tidak akan mengurangi/mengubah persepsi kegunaannya. Selama teknologi itu memberikan manfaat maka kerumitan dianggap tidak memberikan pengaruh apapun terhadap kegunaan. Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kerumitan dengan persepsi kegunaan (Gardner & Amoroso, 2004; Igbaria & Iivari, 1995; Kusumo, 2010).

### **Kerumitan Berpengaruh Signifikan terhadap Persepsi Kemudahan.**

PPL Boyolali menganggap *Cyber Extension* mudah dan tidak rumit untuk digunakan. Penggunaan internet yang baik di Kabupaten Boyolali karena didukung jaringan internet yang baik di berbagai wilayah dengan topografi yang berbeda-beda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerumitan suatu teknologi (*Cyber Extension*) berpengaruh signifikan terhadap persepsi PPL tentang kemudahan teknologi tersebut. Semakin sulit suatu teknologi, semakin rendah tingkat penerimaan teknologinya (Thompson *et al.*, 1991).

### **Persepsi Kemudahan Berpengaruh Signifikan terhadap Persepsi Kegunaan.**

Fakta di lapangan juga menunjukkan jika *Cyber Extension* mudah untuk dioperasikan sehingga PPL Kabupaten Boyolali meyakini bahwa *Cyber Extension* akan berguna. Persepsi kemudahan suatu teknologi berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan suatu teknologi (Davis, 1989).

### **Persepsi Kemudahan Berpengaruh Tidak Signifikan terhadap Sikap.**

PPL Kabupaten Boyolali menganggap *Cyber Extension* mudah digunakan dan tidak membutuhkan usaha yang lebih dalam menggunakannya, namun persepsi kemudahan ini tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap PPL terhadap keberadaan *Cyber Extension*. Persepsi kemudahan bukanlah penyebab mutlak sikap positif penggunaan *Cyber Extension* di Kabupaten Boyolali. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian penelitian terdahulu yang menemukan bahwa persepsi kemudahan berpengaruh signifikan terhadap sikap (Davis, 1989; Kusumo, 2010).

### **Persepsi Kegunaan Berpengaruh Signifikan terhadap Sikap.**

Persepsi kegunaan berpengaruh signifikan terhadap sikap. Persepsi PPL dalam penelitian ini adalah tentang seberapa berguna *Cyber Extension* bagi PPL. Sikap PPL Kabupaten Boyolali terhadap *Cyber Extension* adalah positif. PPL bersikap bahwa dengan adanya *Cyber Extension* tidak harus lagi mencari, memilah dan memilih materi yang ada di mesin pencari Google. PPL sudah bisa dengan simple mencari referensi di *Cyber Extension* yang lebih kredibel. Selain itu, PPL setuju bahwa *Cyber Extension* adalah kebijakan yang tepat untuk menghadapi permasalahan pertanian di era digital saat ini. Persepsi kegunaan suatu teknologi berpengaruh signifikan terhadap sikap suatu teknologi (Davis, 1989).

### **Persepsi Kegunaan Berpengaruh Signifikan terhadap Niat.**

PPL menganggap *Cyber Extension* berguna untuk mendukung kinerja PPL. *Cyber Extension* berguna sebagai wadah berdiskusi antar pengguna bahkan di tempat yang berbeda. Melalui *Cyber Extension*, PPL juga bisa saling sharing informasi, pengalaman, dan permasalahan. Hasil penelitian menunjukkan persepsi kegunaan berpengaruh signifikan terhadap niat. Semakin baik persepsi kegunaan terhadap *Cyber Extension* yang dimiliki PPL maka semakin besar niat PPL mengadopsinya. Berdasar kegunaan yang ditawarkan maka PPL berniat untuk mengadopsi *Cyber Extension* kedepan.

### **Sikap Berpengaruh Signifikan terhadap Niat.**

PPL memiliki sikap bahwa menggunakan *Cyber Extension* merupakan suatu tindakan yang positif untuk mendukung kegiatan penyuluhan, solusi yang tepat, ide yang bagus dan upaya efektif untuk digunakan di era sekarang dan di masa yang akan datang dan berniat menggunakan *Cyber Extension* secara terus menerus. Hasil penelitian menunjukkan sikap berpengaruh signifikan terhadap niat. Niat menggunakan *Cyber Extension* muncul dari sikap positif terhadap program tersebut yang memberikan berbagai manfaat untuk membantu proses penyuluhan pertanian di Kabupaten Boyolali. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa jika sikap menunjukkan hasil yang positif maka akan berpengaruh kuat terhadap niat menggunakan suatu teknologi (Gardner & Amoroso, 2004).

## Niat Berpengaruh Signifikan terhadap Adopsi.

Hasil penelitian menunjukkan niat berpengaruh signifikan terhadap adopsi, artinya tinggi nya niat akan mendukung penyuluh untuk mengadopsi *Cyber Extension*. Data penelitian menyebutkan bahwa sebesar 99,4 % PPL berniat menggunakan *Cyber Extension* dan 98,7 % PPL telah mengadopsi. Di sisi lain, data penelitian menyebutkan kompetensi penyuluh dalam menyusun dan menyajikan materi ke *Cyber Extension* belum memadai. Untuk mendukung adopsi yang baik, maka niat yang besar perlu didukung dengan kompetensi penyuluh dalam menyusun dan menyajikan materi sehingga materi disampaikan dengan menarik, cepat, valid, dan kredibel.

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh antar variabel dalam adopsi *Cyber Extension* oleh PPL Kabupaten Boyolali. Pengaruh antar variabel tersebut yaitu pengalaman berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan pada penggunaan *Cyber Extension*. Kerumitan berpengaruh tidak signifikan terhadap persepsi kegunaan, tetapi berpengaruh signifikan terhadap persepsi kemudahan. Persepsi kemudahan berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap menggunakan *Cyber Extension*. Persepsi kegunaan berpengaruh signifikan terhadap sikap dan niat menggunakan *Cyber Extension*. Sikap menggunakan *Cyber Extension* berpengaruh signifikan terhadap niat menggunakan *Cyber Extension* dan niat menggunakan *Cyber Extension* berpengaruh signifikan terhadap adopsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adekoya, A. E. (2007). Cyber extension communication: A strategic model for agricultural and rural transformation in Nigeria. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 5(1), 366–368.
- Ahuja, V. (2011). Cyber Extension: a Convergence of Ict and Agricultural Development. *Global Media Journal*, 2(2), 1–8.
- Burman, R.R., S.K. Dubey, J.P. Sharma, K. Vijayaragavan, V. Sangeetha and Ishwari Singh.(2013). Information Dynamics for Designing Cyber Extension Model for Agricultural Development. *Journal of Community Mobilization and Sustainable Development* 8(2), 182-185.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.33621>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dervin, B. (1998). Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use. *Journal of Knowledge Management*, 2(2), 36–46. <https://doi.org/10.1108/13673279810249369>
- Dzakiroh, D., Wibowo, A., & Ihsaniyati, H. (2017). Sikap Afektif Penyuluh terhadap Website Cyber Extension sebagai Sumber Informasi Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Agritexts*, 41(1), 16-31. <https://jurnal.uns.ac.id/ja/article/download/18058/14382>
- Fangohoi, L., Sugiyanto, S., Sukesi, K., & Cahyono, E. D. (2018). Establish the Perception of Agricultural Extension Workers Through Cyber Extension As the Media Information. *Journal of Socioeconomics and Development*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.31328/jsed.v1i1.530>
- Fatmariani. (2011). Pengaruh Adopsi Teknologi Informasi Open Source E-Commerce Terhadap Kinerja UKM Dengan Faktor-Faktor Technology Acceptance Model (TAM) Sebagai Moderating Variable. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (TEKNOMATIKA)*, 1(1), 70–83.
- Gardner, C., & Amoroso, D. L. (2004). Development of an instrument to measure the acceptance of internet technology by consumers. *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences*, 37(C), 1–10. <https://doi.org/10.1109/hicss.2004.1265623>



- Ghozali I. (2011). *Structural Equation Modeling metode alternatif dengan Partial Least Square*, edisi 2. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.I., Black, W.C. (2006). *Multivariate Data Analysis*, Sixth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River : New Jersey.
- Igbaria, M., & Iivari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega*, 23(6), 587–605. [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(95\)00035-6](https://doi.org/10.1016/0305-0483(95)00035-6)
- Ihsaniyati, H., Kusnandar, & Padmaningrum, D. (2012). Kebutuhan Informasi Petani Pada Lahan Marjinal (Kasus Desa Wadas Kecamatan Kandangan Kabupaten Temanggung). *Jurnal Carakatani*, 27(2), 122–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/carakatani.v27i2.14258>
- Indrayana, B., Seminar, K. B., & Sartono, B. (2016). Faktor Penentu Minat Penggunaan Instagram Untuk Pembelian Online Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) dan Theory of Planned Behavior (TPB). *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 2(2), 138–147. <https://doi.org/10.17358/jabm.2.2.138>
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information and Management*, 43(6), 740–755. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.05.003>
- Kartika, K. (2015). Pengaruh Keragaman Media dan Imbalan Eksternal Terhadap Niat Berbagi Pengetahuan Mahasiswa dan Dosen Akuntansi. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 8(1), 92. <https://doi.org/10.19184/jauj.v8i1.1224>
- Kurniawati, H. A., Arif, A., & Winarno, W. A. (2017). Analisis Minat Penggunaan Mobile Banking Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) Yang Telah Dimodifikasi. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 4(1), 24–29. <https://doi.org/10.19184/ejeba.v4i1.4563>
- Kusumo, H. C. (2010). *Analisis Penerimaan Mobile Banking ( M-Banking ) Dengan Kerumitan ( Complexity ) Sebagai Variabel Eksternal Dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model* [Universitas Sebelas Maret]. perpustakaan.uns.ac.id
- Mardikanto, T. (2009). *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta: UNS Press.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 16/Permentan/ OT.140/2/2013 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Informasi Penyuluhan Pertanian (SMIPP) di Lingkungan Kementerian Pertanian.
- R.S.H.Mulyandari, Sumardjo, D.P.Lubis, N. K. P. (2010). Analisis Sistem Kerja Cyber Extension Mendukung Peningkatan Keberdayaan Petani Sayuran. *Jurnal KMP (Jurnal Komunikasi Pembangunan)*, 8(2). <https://doi.org/10.29244/jurnalkmp.8.2>.
- Sayekti, F., & Putarta, P. (2016). Penerapan Technology Acceptance Model (TAM) Dalam Pengujian Model Penerimaan Sistem Informasi Keuangan Daerah. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan*, 9(3), 196–209. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20473/jmtt.v9i3.3075>
- Supriyati, & Cholil, M. (2017). Aplikasi Technology Acceptance Model pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *Jurnal Bisnis & Manajemen*, 17(1), 81–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jbm.v17i1.12308>
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 15(1), 125–142. <https://doi.org/10.2307/249443>
- Venkatesh, Viswanath, Michael G. Morris, Gordon B. Davis, F. D. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <http://www.jstor.org/stable/30036540> .
- Wibowo, A., & Luhur, U. B. (2017). Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model ( TAM ). *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, (Universitas Budi Luhur, Jakarta), 1–8. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Arief\\_Wibowo6/publication/228997997\\_Kajian\\_Tentang\\_Perilaku\\_Pengguna\\_Sistem\\_Informasi\\_Dengan\\_Pendekatan\\_Technology\\_Acceptance\\_Model\\_TAM/links/59e239290f7e9b97f76276/Kajian-Tentang-Perilaku-Pengguna-Sistem-Informasi-D](https://www.researchgate.net/profile/Arief_Wibowo6/publication/228997997_Kajian_Tentang_Perilaku_Pengguna_Sistem_Informasi_Dengan_Pendekatan_Technology_Acceptance_Model_TAM/links/59e239290f7e9b97f76276/Kajian-Tentang-Perilaku-Pengguna-Sistem-Informasi-D)

Yani, E., Lestari, A. F., Amalia, H., & Puspita, A. (2018). Pengaruh Internet Banking Terhadap Minat Nasabah Dalam Bertransaksi Dengan Technology Acceptance Model. *Jurnal Informatika*, 5(1), 34–42. <https://doi.org/10.31311/ji.v5i1.2717>