

## KEPUASAN DAN RETENSI GURU TERHADAP SISTEM PELATIHAN JARAK JAUH BALAI DIKLAT KEAGAMAAN INDONESIA

**Muhammad Alfarizi\***

**Ngatindriatun\*\***

\*Universitas Bina Nusantara, Indonesia

\*\*Universitas Bina Nusantara, Indonesia

\*E-mail: muhammad.alfarizi@binus.ac.id

\*\*E-mail: ngatindriatun@binus.ac.id

### **Abstract**

*Digital transformation after the COVID-19 Pandemic has touched the education sector through the development of e-learning. The use of e-learning media is not only for formal education learning but has also begun to feel the HR training department or directorate at state institutions. All ministries and state agencies in Indonesia must organize online education and training by utilizing e-learning. The BDK of the Ministry of Religion in Indonesia is very active in organizing distance education, especially for madrasa teachers, through the independent development e-learning platform for each BDK of the Ministry of Religion. This study is intended to investigate the factors driving satisfaction and retention of MoRA BDK distance training participants using e-learning. The study was carried out quantitatively based on a survey. It involved 206 madrasah teacher respondents who had attended the Ministry of Religion's BDK distance training or distance courses drawn by convenience sampling. This study found that cognitive uptake and social presence influence the perceived usefulness and ease of use of e-learning. In addition, this study determines that perceptions of the usefulness and ease of use of e-learning significantly influence satisfaction and, ultimately, electronic retention of MoRA BDK e-learning. This study recommends increasing system capability by combining utility and intrinsic features and developing a collaborative assignment system. The instructor's presence must be strengthened via live chat or video conference scheduling. The Ministry of Religion of the Republic of Indonesia needs to formulate a more detailed distance training policy, including appropriate training standards, to achieve the expected competencies of participants.*

**Keywords:** e-learning, retention, training, TAM model

### **Abstrak**

Transformasi digital pasca Pandemi COVID-19 menyentuh hingga sektor pendidikan melalui pengembangan *e-learning*. Pemanfaatan media *e-learning* tidak hanya untuk pembelajaran pendidikan formal, namun juga mulai menyentuh bagian atau direktorat pelatihan SDM pada lembaga negara. Saat ini seluruh kementerian dan lembaga negara di Indonesia dituntut menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan secara online dengan memanfaatkan *e-learning*. BDK Kemenag di Indonesia sangat aktif menyelenggarakan pendidikan jarak jauh khususnya bagi guru madrasah melalui platform *e-learning* pengembangan mandiri masing-masing BDK Kemenag. Studi ini ditujukan untuk menginvestigasi faktor yang mendorong kepuasan dan retensi peserta pelatihan jarak jauh BDK Kemenag dalam menggunakan *e-learning*. Studi dilaksanakan secara kuantitatif berbasis survei dan melibatkan 206 responden guru madrasah yang pernah mengikuti pelatihan atau kursus jarak jauh BDK Kemenag yang ditarik dengan *convenience sampling*. Studi ini menemukan bahwa penyerapan kognitif dan kehadiran sosial memiliki pengaruh terhadap persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan *e-learning*. Selain itu studi ini menetapkan persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan *e-learning* secara signifikan mempengaruhi kepuasan dan pada ujungnya retensi elektronik kepada *e-*

**Wawasan:**

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta

pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2023: 96-119

*learning* BDK Kemenag. Studi ini merekomendasikan peningkatan kapabilitas sistem melalui penggabungan fitur utilitas dan intrinsik disertai pengembangan sistem kolaboratif penugasan. Kehadiran instruktur perlu diperkuat baik melalui fitur *live chat* ataupun penjadwalan *video conference*. Kementerian Agama RI perlu merumuskan kebijakan pelatihan jarak jauh yang lebih detail termasuk standar pelatihan yang sesuai agar kompetensi yang diharapkan pada peserta tercapai.

**Kata kunci:** *e-learning*, retensi, pelatihan, model TAM

## PENDAHULUAN

Sebelum internet ada di mana-mana, cara belajar secara tradisional terbatas pada dinding kelas. Namun, di lingkungan berbasis teknologi internet dan seluler saat ini, peserta didik sekarang memiliki banyak kesempatan untuk belajar melalui berbagai platform dengan materi yang sama yang sebelumnya digunakan di ruang kelas tradisional.

Platform teknologi *E-Learning* kini tidak terbatas pada kegiatan pembelajaran di kelas, namun juga sudah menyentuh kegiatan pelatihan atau pengembangan keprofesian (Kong, 2021; Konstantinidis et al., 2022). Platform *e-learning* tidak memiliki batas tempat dan waktu dan dapat digunakan untuk mendistribusikan karya kursus, berkomunikasi antara peserta pelatihan dan instruktur, menilai tugas kelas dan memfasilitasi pembelajaran yang mudah di antara pelatihan dan lembaga pembelajaran lainnya.

Negara telah memberikan arahan kepada seluruh kementerian dan lembaga negara agar mulai mengadaptasi teknologi di dalam kegiatan pelatihan setidaknya berjalan *hybrid* (Rahman et al., 2020). Arahan ini tidak sekedar dikarenakan pandemi, karena berbagai penelitian terdahulu menemukan kegiatan pembelajaran atau pelatihan dengan *e-learning* meningkatkan kemandirian, berpikir kritis, menciptakan inovasi pada

pembelajar dan mendorong peserta untuk belajar sepanjang hayat dalam mengembangkan keilmuan. Kementerian Agama RI melalui Balai Litbang dan Diklat Kementerian Agama juga mulai mengarahkan seluruh unit di bawah koordinasi mereka untuk melaksanakan pelatihan atau diklat jarak jauh. Salah satu unit kerja Balai Litbang dan Diklat Kemenag yang aktif melaksanakan kegiatan pelatihan jarak jauh adalah Balai Diklat Keagamaan (BDK).

Balai Diklat Keagamaan di Indonesia berada di 14 Kota yakni BDK Aceh, BDK Medan, BDK Padang, BDK Jakarta, BDK Bandung, BDK Semarang, BDK Surabaya, BDK Banjarmasin, BDK Manado, BDK Makassar, BDK Denpasar, BDK Makassar, BDK Ambon dan BDK Papua (Nugraha et al., 2020). Hampir seluruh Balai Diklat Keagamaan telah menyelenggarakan pendidikan jarak jauh pasca Pandemi COVID-19 bahkan telah memiliki sistem website atau aplikasi program jarak jauh mandiri yang tidak kalah bagus dengan *e-learning* yang dimiliki perguruan tinggi. Hal ini bisa dilihat dari penggunaan sistem *Moodle Learning Management System* pada beberapa *e-learning* BDK Kemenag khususnya BDK Jakarta. *Moddle LMS* sering digunakan pada *e-learning* perguruan tinggi di Indonesia untuk pengembangan pembelajaran daring.

## Wawasan:

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta

pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2023: 96-119



Gambar 1. Website Pelatihan Jarak Jauh BDK Jakarta

Kegiatan pelatihan jarak jauh yang dilaksanakan BDK Kemenag salah satunya diadakan untuk tenaga pendidik atau guru Madrasah. Hasil pantauan peneliti terhadap website BDK secara umum saat masa observasi Bulan Desember 2022 menemukan berbagai pelatihan keprofesian guru yang sangat selaras dengan perkembangan keilmuan seperti pelatihan karya tulis ilmiah, kewirausahaan, moral pancasila dan akseleratif teknologi administrasi. Ini menunjukkan keseriusan Kementerian Agama RI khususnya BDK Kemenag seluruh kota di Indonesia mendidik guru madrasah cakap teknologi dan terus belajar dan berkembang.

Mengingat pentingnya platform *e-learning* dan penerapannya dalam aktivitas pelatihan BDK Kemenag, penting untuk menentukan tingkat kepuasan dan retensi di antara pengguna sistem tersebut. Ini penting, terutama karena tidak jelas apakah guru sebagai peserta pelatihan puas dengan fungsionalitas dan konten platform *e-learning* saat ini. Mengingat kepuasan pengguna menentukan keberhasilan

implementasi teknologi apa pun, penting untuk menentukan faktor spesifik yang dapat membuat pengguna puas dan tetap menggunakan sistem (Raspopovic & Jankulovic, 2017). Hal ini penting, terutama karena salah satu tantangan utama yang dihadapi sistem pembelajaran daring adalah kurangnya kesadaran peserta pelatihan terhadap konten materi di dalam sistem dan pemahaman penggunaan sistem *e-learning* BDK. Kondisi ini sering terjadi di tengah peserta pelatihan daring dikarenakan kurangnya penyerapan kognitif dan fitur kehadiran sosial yang dirasakan (Mishra, 2021; Salimon et al., 2021a). Fitur-fitur ini sangat penting untuk membuat pengguna merasa bahwa sistem mudah digunakan, bermanfaat dan mampu menciptakan tingkat kepuasan yang diperlukan untuk mempertahankan sistem. Studi terbaru menunjukkan bahwa sejumlah besar pengguna sering merasa terisolasi, karena platform tidak memberikan kesempatan untuk berinteraksi secara sosial sementara sistem dikonfigurasi utilitas (Al-Salman et al., 2022). Dengan demikian, penting

untuk mengkaji faktor-faktor yang membuat peserta pelatihan puas dengan sistem *e-learning* untuk tujuan retensi dan kinerja keseluruhan sistem *e-learning* BDK.

Dalam upaya untuk mempelajari dan menjelaskan apa yang membuat siswa ataupun guru menggunakan dan puas dengan platform *e-learning*, oleh karena itu, beberapa model teoritis telah diusulkan, termasuk *theory of reason action*, *theory of planned behavior*, *diffusion innovation theory* and *technology acceptance model* (TAM) (Chu & Chen, 2016; Natasia et al., 2022; Pinho et al., 2021; Pituch & Lee, 2006). Rupanya, studi-studi ini berwawasan luas, sebagian besar tampaknya sempit dan deskriptif dalam konseptualisasinya, karena temuan mereka sama-sama tidak meyakinkan. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan bahwa para praktisi belum sepenuhnya diberikan pedoman efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan tingkat retensi platform *e-learning* di kalangan pengguna khususnya peserta pelatihan.

Oleh karena itu studi ini mengintegrasikan penyerapan kognitif dan kehadiran sosial yang dirasakan, yang ditemukan dapat meningkatkan tingkat kepuasan dengan konstruksi TAM untuk memprediksi kepuasan dan retensi di antara guru madrasah sebagai peserta program jarak jauh BDK Kemenag di Indonesia. Studi ini sangat penting dikarenakan penelitian terdahulu mengenai *e-learning* belum pernah menyimpulkan temuan terkait

hal ini. Selain itu, tinjauan ekstensif para peneliti terhadap literatur mengungkapkan kesenjangan besar, yang menunjukkan bahwa sebagian besar studi sebelumnya sebagian besar telah mengabaikan bagaimana menggunakan penerimaan teknologi, penyerapan kognitif dan kehadiran sosial yang dirasakan secara bersamaan untuk memprediksi kepuasan dan retensi di antara pengguna *e-learning*. Sehingga pertanyaan besar penelitian ini yakni “faktor mana yang secara efektif memprediksi kepuasan elektronik dan retensi elektronik *e-learning* pelatihan jarak jauh BDK Kemenag di antara guru madrasah?”.

Studi ini mencoba membangun model dengan memperjelas model dasar yakni *Technology Acceptance Model*. Model TAM memiliki dua konstruksi utama: persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan (Prasetyo et al., 2021; Sukendro et al., 2020). Silva (2015) memposisikan bahwa ketika pengguna sistem berbasis teknologi informasi (TI) mempersepsikan secara positif bahwa platform TI berguna dan mudah digunakan, maka akan menimbulkan sikap positif, yang membuat pengguna tetap menggunakan sistem tersebut (Silva, 2015). Sejumlah penelitian terbaru sama-sama menganggap TAM sebagai model yang kuat yang dapat digunakan untuk menjelaskan dan memprediksi bagaimana sistem di berbagai bidang dapat digunakan

secara efektif (Aburbeian et al., 2022; Oyman et al., 2022).

Secara khusus, TAM telah diterapkan secara luas dalam domain *e-learning* (Natasia et al., 2022; Prasetyo et al., 2021; Salimon et al., 2021a; Sukendro et al., 2020; Tarhini et al., 2017). Terlepas dari kemandirian TAM, disarankan agar TAM diperluas untuk mengakomodasi variabel yang terkait dengan perubahan sosial dan manusia (Salloum et al., 2019). Hsia et al (2014) mencoba menambahkan *self-efficacy* dalam konstruk TAM (Hsia et al., 2014). Sedangkan Cheung (2013) dan Setiyani (2021) menambahkan norma subyektif, kenikmatan, *self-efficacy*, persepsi kontrol eksternal dan aksesibilitas sistem (Cheung & Vogel, 2013a; Setiyani et al., 2021). Sedangkan Persico (2014) dan Salimon (2021) memperluas TAM dengan memasukkan nilai desain, kesenangan, kepuasan elektronik, dan retensi elektronik, sambil mengecualikan sikap dan niat (Persico et al., 2014; Salimon et al., 2021b). Al-hawari & Mouakket (2010) mencoba menambahkan penyerapan kognitif (Al-hawari & Mouakket, 2010). Namun hampir seluruh riwayat literatur di atas berfokus kepada siswa ataupun mahasiswa perguruan tinggi.

Dalam studi ini, penyerapan kognitif dan kehadiran sosial secara bersamaan ditambahkan untuk memperluas TAM dalam menjelaskan kepuasan *e-learning* dan retensi elektronik di antara guru madrasah yang pernah mengikuti pelatihan jarak

jauh BDK Kemenag dengan *e-learning* mandiri BDK Kemenag. Pembangunan konstruksi dan hipotesis dimulai pada tahap ini.

Konstruksi inti TAM menekankan bagaimana individu menggunakan sistem tanpa harus mempertimbangkan motivasi mereka (Hu et al., 1999). Sementara, sedikit yang diketahui tentang pengalaman individu dalam menggunakan teknologi, penekanan ditempatkan pada manfaat dan tingkat kemudahan yang terkait dengan sistem TI. Penyerapan kognitif dianggap sebagai tingkat keterlibatan dengan sistem TI dan dapat digunakan untuk menangkap pengalaman holistik pengguna teknologi (Cinquin et al., 2019).

Dimensi penyerapan kognitif telah menjadi subyek kontroversi di kalangan peneliti. Misalnya, ketika dikatakan bahwa penyerapan kognitif terdiri dari lima dimensi: "disosiasi temporal, perendaman terfokus, kenikmatan tinggi, kontrol dan, rasa ingin tahu", yang lain menyatakan bahwa dua atau tiga dimensi sudah sesuai (A. Wong et al., 2012a). Argumen yang tidak meyakinkan ini menyisakan lebih banyak yang harus dilakukan. Namun demikian, penyerapan yang termasuk dalam domain aliran dan keterlibatan, mengacu pada kecenderungan pengguna suatu sistem untuk terlalu terjerat dalam suatu peristiwa yang menghabiskan waktu.

Konsep aliran didefinisikan sebagai "keadaan di mana orang-orang

begitu terlibat dalam suatu aktivitas sehingga tidak ada lagi yang tampak penting” (Saade & Kira, 2009). Individu yang terlibat dalam aktivitas semacam itu tenggelam secara mendalam dengan konsentrasi total, memiliki perasaan bertanggung jawab, perasaan kehilangan kesadaran, dan pengalaman waktu yang hilang. Individu ini hanya bereaksi terhadap subjek atau umpan balik tertentu seperti layar komputer.

Konsep keterlibatan mengacu pada kesenangan yang menyangkut minat intrinsik, keingintahuan, dan perhatian tanpa harus memiliki persepsi bertanggung jawab (Kelders et al., 2020). Secara empiris, tingkat penyerapan kognitif yang dialami pengguna cenderung berdampak positif pada perasaan mereka tentang kognisi yang dibutuhkan dan keyakinan bahwa sistem itu bermanfaat. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa ketika seseorang terlibat, hasilnya selalu positif dan dapat menimbulkan perasaan kuat bahwa sistem tersebut bermanfaat dan mudah digunakan untuk mendorong penggunaan (Dror et al., 2011; Jalal & Mahmood, 2019; A. Wong et al., 2012b). Berdasarkan ini, hipotesis berikut dirumuskan:

H<sub>1</sub>: Penyerapan Kognitif berpengaruh signifikan dan positif terhadap persepsi kemanfaatan.

H<sub>2</sub>: Penyerapan Kognitif berpengaruh signifikan dan positif terhadap kemudahan penggunaan.

Kehadiran sosial yang dirasakan mengacu pada perasaan relasional yang dimiliki seseorang saat menggunakan sistem (Cheung & Vogel, 2013b). Perasaan seperti itu sangat berfungsi sebagai faktor pendorong untuk tetap menggunakan sistem, terutama dalam pembelajaran yang dimungkinkan oleh teknologi dan lingkungan yang dimediasi komputer. Kehadiran sosial yang dirasakan dimanifestasikan dalam kesadaran bahwa orang lain, seperti instruktur dan teman sekelasnya, juga menjadi bagian dari komunitas yang dimediasi komputer dan yang dapat membantu menghasilkan, dan bertukar pengetahuan melalui kolaborasi (Rahmawati, 2019).

Fauzi (2021) dan Girish (2022) berpendapat bahwa perasaan relasional dalam platform pembelajaran online secara signifikan memengaruhi kehadiran sosial TI, yang pada akhirnya memperkaya pengalaman belajar dan menimbulkan motivasi intrinsik (Fauzi et al., 2021; Girish et al., 2022a). Posisi ini baru-baru ini diperkuat oleh Liao et al (2022) yang berpendapat bahwa kehadiran sosial yang dirasakan adalah instrumen yang merangsang interaksi di antara pengguna *e-learning* dan menawarkan pengalaman positif kepada pengguna *e-learning* untuk terus menggunakan platform pembelajaran (Liao et al., 2022). Kemajuan terbaru dalam TIK telah membawa berbagai pilihan desain yang membantu persepsi kehadiran sosial. Misalnya, telah terbukti bahwa ketika elemen visual

yang kaya seperti gambar manusia disematkan di situs internet, seseorang dapat mengembangkan perasaan kehadiran sosial yang lebih tinggi. Selain itu Mehta et al (2019) dan Mehta (2019) dan Revythy & Tselios (2019) berpendapat bahwa agen virtual, berbagi layar dan aplikasi jejaring sosial dapat mendorong kehadiran sosial (Mehta et al., 2019; Revythy & Tselios, 2019a). Dengan fitur seperti itu, pengguna akan merasa bahwa platform pembelajaran online berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran sambil beroperasi dalam lingkungan belajar yang mudah dan dapat berinteraksi di mana kolaborasi dapat memfasilitasi pembelajaran. Hipotesis berikut dirumuskan:

H<sub>3</sub>: Kehadiran Sosial Yang Dirasakan berpengaruh signifikan dan positif terhadap persepsi kemanfaatan.

H<sub>4</sub>: Kehadiran Sosial Yang Dirasakan berpengaruh signifikan dan positif terhadap kemudahan penggunaan.

Persepsi kemanfaatan adalah salah satu variabel inti dari TAM (Granić & Marangunić, 2019). Ini dianggap sebagai sejauh mana peserta pelatihan percaya bahwa menggunakan platform *e-learning* BDK Kemenag akan meningkatkan kinerja mereka dalam kursus yang mereka pilih. Persepsi kemanfaatan relevan dalam penelitian ini sebagai sistem yang memberikan manfaat tertentu seperti pengunggahan tugas dan keuntungan terkait lainnya

akan dianggap berguna untuk meningkatkan kinerja dan menghasilkan kepuasan yang diinginkan (Kemp et al., 2019). Pengaruh persepsi kemanfaatan yang signifikan dan positif terhadap kepuasan dalam domain pembelajaran online telah sama-sama ditetapkan oleh beberapa peneliti (Alfadda & Mahdi, 2021; Girish et al., 2022b; Opoku, 2020; Rahmawati & Narsa, 2019; Revythy & Tselios, 2019b; Zardari et al., 2021). Dalam hal ini, hipotesis berikut dirumuskan:

H<sub>5</sub>: Persepsi kemanfaatan berpengaruh signifikan dan positif terhadap kepuasan elektronik .

Persepsi kemudahan penggunaan adalah konstruksi lain dari TAM (Kemp et al., 2019). Ini didefinisikan sebagai sejauh mana pelatihan percaya bahwa menggunakan *e-learning* BDK Kemenag bebas dari kekakuan mental dan fisik. Sistem *e-learning* BDK Kemenag umumnya dianggap bebas dari kekakuan ketika dapat diakses kapan saja, di mana saja tanpa batasan apa pun. Di lingkungan yang didorong oleh teknologi saat ini, pengguna ingin belajar melalui platform yang memungkinkan mereka untuk belajar, bekerja, dan bahkan berinteraksi dengan keluarga secara bersamaan (Huang et al., 2021). Selain itu, ketika platform seperti itu, misalnya, memungkinkan pembelajar untuk mengirimkan tugas yang diberikan di



mana saja, dan memeriksa plagiarisme, sistem akan dianggap mudah digunakan dan diadopsi karena pengguna merasa bahwa harapan mereka telah terpenuhi (Al-Nuaimi & Al-Emran, 2021).

Persepsi kemudahan penggunaan relevan dalam penelitian ini, karena dikaitkan langsung dengan kepuasan belajar berdasarkan penelitian yang menunjukkan bahwa pengguna dapat diminta untuk membatalkan kursus tertentu, terutama yang tidak wajib, jika mereka merasa bahwa platform pembelajaran online menimbulkan kesulitan (Estriegana et al., 2019; Pal & Vanijja, 2020). Mempertimbangkan hal ini, hipotesis berikut dirumuskan:

H<sub>6</sub>: Persepsi Kemudahan Penggunaan berpengaruh signifikan dan positif terhadap kepuasan elektronik

Kepuasan elektronik merupakan persepsi pelanggan tentang total pengalaman online mereka selama waktu tertentu (W. P.-M. Wong et al., 2014). Kepuasan elektronik sangat penting karena mempengaruhi keputusan apakah pengguna akan terus menggunakan saluran distribusi atau tidak. Lingkungan teknologi saat ini telah menciptakan lebih banyak kekosongan dalam hubungan penyedia layanan pelanggan dan kebutuhan untuk menilai tingkat kepuasan sangat penting untuk kesuksesan bisnis online (Wu & Hsu, 2015).

Dalam pengaturan tradisional, pelanggan dapat mengeluh tentang kekurangan layanan yang diberikan langsung ke penyedia layanan, tetapi dalam lingkungan yang mendukung teknologi saat ini, peluang semakin langka bagi penyedia layanan karena momen kebenaran cenderung menuju nol (Boon-itt, 2015). Oleh karena itu, ini menunjukkan fakta bahwa penyedia layanan harus melakukannya dengan benar sekaligus untuk memenuhi harapan pelanggan online mereka.

Studi yang menggunakan faktor TAM untuk memprediksi *e-satisfaction* antara pengguna *e-learning* sangat terbatas karena sebagian besar studi yang ada berkonsentrasi pada niat (Boon-itt, 2015; Headar et al., 2013; Ilgaz & Gülbahar, 2015; Indriati & Agustina, 2018). Beberapa penelitian yang menilai kepuasan menggunakan determinan kualitas layanan seperti keandalan, daya tanggap, personalisasi, keamanan, kepercayaan, interaktivitas dan aksesibilitas, yang bukan merupakan variabel TAM. Meskipun sebagian besar studi ini menemukan efek positif dari faktor-faktor yang disebutkan pada *e-satisfaction*, tidak satupun dari mereka menghubungkan penyerapan kognitif dan kehadiran sosial yang dirasakan secara bersamaan dengan faktor-faktor TAM untuk memprediksi *e-satisfaction* dan *e-retention*. Dalam penelitian ini, peneliti mengusulkan penyerapan kognitif dan kehadiran sosial yang dirasakan secara bersamaan sebagai anteseden faktor TAM untuk

memprediksi kepuasan elektronik dan retensi elektronik di antara peserta pelatihan. Kombinasi ini membantu kami untuk mengisi kekosongan karena literatur tidak memiliki diskusi bersama mengenai variabel inti TAM untuk secara signifikan memprediksi kepuasan elektronik dan retensi elektronik dalam konteks online. Bukti dalam literatur menunjukkan hubungan positif antara kepuasan dan retensi lintas bidang dan dalam pembelajaran online khususnya (Headar et al., 2013). Mempertimbangkan diskusi ini, hipotesis berikut disajikan:

H7: *e-satisfaction* berpengaruh signifikan dan positif terhadap *e-retention*.

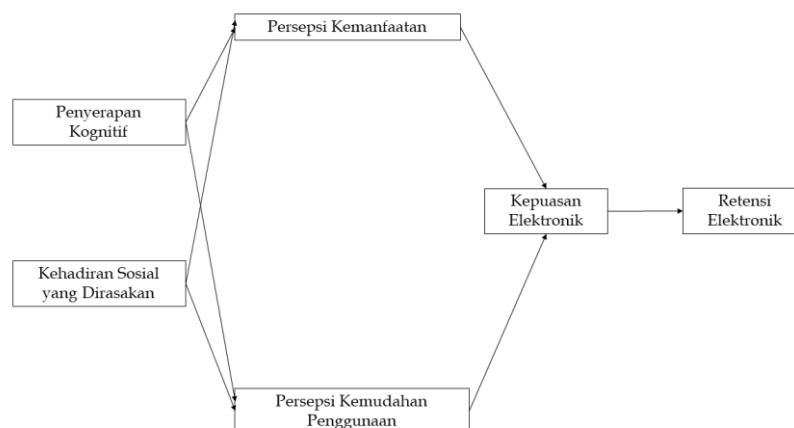
Dengan kajian literatur dan bukti penelitian yang kuat, semakin mengukuhkan urgensi riset ini untuk dijalankan. Penelitian ini bertujuan untuk secara bersamaan menguji pengaruh penyerapan kognitif dan kehadiran sosial yang dirasakan pada variabel inti model penerimaan teknologi, kepuasan dan retensi *e-learning* di antara guru madrasah peserta pelatihan jarak jauh BDK Kemenag di Indonesia. Studi ini berkontribusi pada tubuh pengetahuan dalam dua cara. Pertama, para peneliti menggunakan variabel TAM untuk

memprediksi *e-satisfaction* dan *e-retention* di antara peserta pelatihan BDK Kemenag untuk mengisi kesenjangan kelangkaan literatur. Kedua, dan yang paling penting, penelitian memajukan hubungan baru melalui integrasi bersamaan dari penyerapan kognitif dan kehadiran sosial yang dirasakan dengan variabel inti TAM untuk memprediksi kepuasan elektronik dan retensi elektronik. Meskipun penelitian sebelumnya telah mempertimbangkan variabel-variabel ini secara independen, sepengetahuan para peneliti, integrasi bersamaan belum diuji secara empiris sebelum menggunakan platform *e-learning* BDK Kemenag. Integrasi ini merupakan celah besar yang diisi oleh studi ini.

## **METODE**

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan melakukan survei dalam mengumpulkan datanya sejalan dengan penelitian terbaru lainnya. Literatur yang masih ada secara ekstensif mendukung penelitian kuantitatif karena objektivitas ilmiahnya, kausalitas variabel dan replikasi instrumen pengukuran.

Model penelitian merupakan hasil kajian teoritis pada bagian pendahuluan dengan tujuh hipotesis yang tergambar lebih lanjut pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Model Penelitian

Penelitian ini, oleh karena itu, menggunakan ukuran statistik untuk menguji hubungan antara variabel yang dipilihnya. Instrumen yang digunakan terdiri dari 32 item. Untuk mengidentifikasi item-item ini, para peneliti meninjau literatur secara ekstensif dalam domain TAM,

penyerapan kognitif dan teori kehadiran sosial yang dirasakan, kepuasan elektronik serta retensi elektronik. Penelitian ini menggunakan skala Likert lima poin. Konstruk, item pengukuran dan sumbernya disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Definisi Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Sumber
Penyerapan Kognitif	Saya terkadang waktu saat menggunakan platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag Waktu berlalu dengan cepat saat saya menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag Saya sering menghabiskan waktu lebih dari yang saya rencanakan saat online Saya sering menghabiskan lebih banyak waktu di <i>e-learning</i> BDK Kemenag daripada yang dimaksudkan Saat saya menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag, saya memblokir aktivitas lain Saya selalu asyik dengan aktivitas <i>e-learning</i> BDK Kemenag	(Jalal & Mahmood, 2019; Salimon et al., 2021a)

**Wawasan:**

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta

pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2023: 96-119

---

Kehadiran Dirasakan	Sosial	Yang	<p>Saat menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag, saya tenggelam dalam tugas yang saya lakukan</p> <p>Saya bersenang-senang saat menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya tidak bosan saat menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya senang menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya menyadari kehadiran teman atau rekan kerja saya saat menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya merasakan kehadiran instruktur saat menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya merasakan keramahan saat menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya merasakan kehangatan manusia di dalam platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya merasakan kepekaan manusia di dalam platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p> <p>Saya merasakan kehadiran pengguna lain saat menggunakan platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag</p>	(Opoku, 2020; Rahmawati, 2019; Salimon et al., 2021a)
Persepsi Kemanfaatan			<p>Platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag meningkatkan nilai saya</p> <p>Platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag adalah cara pelatihan baru yang bermanfaat</p> <p>Platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag berguna dalam kehidupan sehari-hari saya</p> <p>Platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag menghemat banyak waktu</p> <p>Informasi dan materi yang diberikan dalam <i>e-learning</i> BDK Kemenag sangat berharga</p>	(Natasia et al., 2022; Salloum et al., 2019; Tarhini et al., 2017)

---

**Wawasan:**

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta  
pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573  
Volume 4 Nomor 1 Tahun 2023: 96-119

---

Persepsi Kemudahan Penggunaan	Lingkungan <i>e-learning</i> BDK Kemenag informatif Belajar dengan menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag sangat mudah Platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag sangat interaktif Sangat mudah bagi saya menjadi ahli pengguna <i>e-learning</i> BDK Kemenag Saya dengan mudah memahami informasi yang tersedia secara online Saya merasa tugas <i>e-learning</i> BDK Kemenag mudah Secara keseluruhan, lingkungan <i>e-learning</i> BDK Kemenag itu mudah	(Natasia et al., 2022; Salloum et al., 2019; Tarhini et al., 2017)
Kepuasan Elektronik	Saya merasa puas dengan platform <i>e-learning</i> BDK Kemenag Saya merasa gembira saat menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag Fitur desain <i>e-learning</i> BDK Kemenag membuat saya puas	(Pham et al., 2018; Rani et al., 2014)
Retensi Elektronik	Saya akan terus menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag Saya akan merekomendasikan pelatihan online melalui <i>e-learning</i> BDK Kemenag kepada rekan saya Saya akan mendorong orang lain untuk menggunakan <i>e-learning</i> BDK Kemenag	(Pham et al., 2018; Rani et al., 2014)

---

Proses pengambilan data dilakukan secara *online* melalui *Google Form* dengan waktu penyebaran selama dua bulan yakni Desember 2022 - Januari 2023. Dikarenakan peneliti mengandalkan keterjangkauan, maka penarikan sampel dilakukan dengan teknik *Convenience Sampling*. Keterwakilan sampel sebagai

representasi alumni Balai Diklat Keagamaan se-Indonesia dilakukan dengan minimal harus adanya responden dari Balai minimum 10 BDK Kemenag.

Penelitian ini menggunakan model persamaan parsial kuadrat-struktural (PLS-SEM) menggunakan perangkat lunak SmartPLS 3.0. PLS-

SEM adalah teknik dua fase dan telah digunakan secara luas di berbagai bidang multivariat karena cocok untuk mengeksplorasi hubungan kompleks yang ditimbulkan oleh banyak faktor yang saling terkait dalam model tertentu (Becker et al., 2023). Peneliti dari ilmu sosial semakin banyak menggunakan PLS-SEM karena tidak memaksakan asumsi distribusi data, sedangkan hasil analisis datanya kuat untuk memberikan wawasan manajerial (Dash & Paul, 2021). PLS-SEM dianggap sebagai metode kausal-prediktif untuk SEM karena menekankan prediksi, berfokus pada pengembangan teori sambil mengevaluasi model penelitian empiris yang strukturnya dimaksudkan untuk menawarkan penjelasan kausal. Seperti yang direkomendasikan oleh Hair et al. (2022), tahap pertama dalam PLS-SEM mengharuskan peneliti untuk menetapkan model pengukuran untuk menilai

reliabilitas dan validitas pengukuran. Pada tahap kedua, model struktural diperlukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Hair & Alamer, 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Penelitian ini berhasil mendapatkan 206 Responden dengan rincian mayoritas guru bergender perempuan sebesar 60%, sedangkan sisanya 40% merupakan laki-laki. Pada sisi usia responden mayoritas masih berusia 26-30 tahun atau guru muda.

Pada sisi demografi, mayoritas responden berasal dari pulau Jawa, sedangkan Sumatera menjadi peringkat kedua. Tingkatan madrasah tempat responden mengabdikan sebagian besar pada tingkat Madrasah Tsanawiyah. Terkait asal BDK Kemenag tempat pelatihan jarak jauh, BDK Jakarta dan BDK Semarang menjadi dua *homebase* favorit penelitian ini.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Variabel	Deskripsi	Frekuensi	Persentase
Gender	Laki-Laki	82	40%
	Perempuan	124	60%
Usia	23-25	27	11%
	26-30	79	32%
	31-35	68	28%
	36-40	38	15%
	41-45	9	4%
	46-50	20	8%
	Lebih dari 50 Tahun	6	2%
Demografi	Sumatera	34	17%
	Jawa	131	64%
	Bali-Nusa Tenggara	17	8%
	Kalimantan	13	6%
	Sulawesi	7	3%
	Papua	4	2%

**Wawasan:**

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta

pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2023: 96-119

Tingkatan Madrasah	Madrasah Ibtidaiyah	31	15%
	Madrasah Tsanawiyah	116	56%
	Madrasah Aliyah	59	29%
Asal BDK Kemenag	BDK Medan	9	4%
	BDK Padang	6	3%
	BDK Palembang	19	9%
	BDK Jakarta	62	30%
	BDK Bandung	27	13%
	BDK Semarang	43	21%
	BDK Surabaya	16	8%
	BDK Banjarmasin	13	6%
	BDK Makassar	7	4%
	BDK Papua	4	2%

**Pengujian Outer Measurement Model**

Model pengukuran reflektif diterapkan untuk mengukur empat aspek: *outer loadings*, *average variant extracted*, *composite reliability* dan *cronbach alpha*. Pengukuran validitas terletak pada nilai *outer loadings* diharapkan seluruh indikator berada diatas 0,5 dan idealnya di atas 0,7 (Hair & Alamer, 2022). Nilai validitas didukung *average variant extracted* dengan nilai ambang minimum 0,7. Terkait reliabilitas dilihat dari nilai *composite reliability* dan *cronbach alpha*

dengan ambang minimum 0,7 (Hair & Alamer, 2022).

Pada Tabel 3 menggambarkan bahwa hasil model pengukuran yang diperoleh dalam penelitian ini signifikan dan dapat diterima, karena semua nilai memenuhi ambang batas yang diwajibkan. Sehingga dapat disimpulkan model pengukuran disertai seluruh indikator variabel telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Proses analisis dapat dilanjutkan pada *inner model structural* untuk menganalisis kekuatan model dan uji hipotesis.

Tabel 3. Hasil Pengujian Outer Model

Variabel	Indikator	Outer Loadings Scale Output	Average Variant Extracted	Composite Reliability	Cronbach Alpha
Penyerapan Kognitif	PKF1-PKF10	0,730-0,896	0,775	0,912	0,840
Kehadiran Sosial Yang Dirasakan	KHD1-KHD6	0,727-0,864	0,704	0,904	0,864
Persepsi Kemanfaatan	PKN1-PKN6	0,724-0,851	0,635	0,884	0,847
Persepsi Kemudahan Penggunaan	PKP1-PKP6	0,705-0,823	0,618	0,863	0,812
Kepuasan Elektronik	KEK1-KEK3	0,855-0,946	0,592	0,848	0,853

**Wawasan:**

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta

pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573

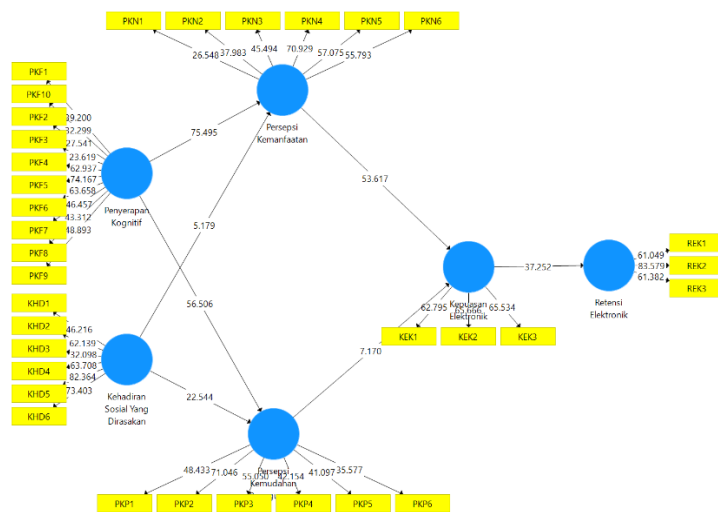
Volume 4 Nomor 1 Tahun 2023: 96-119

Retensi Elektronik	REK1-REK3	0,706-0,811	0,792	0,928	0,864
--------------------	-----------	-------------	-------	-------	-------

**Pengujian Inner Model Structural**

Model struktural memungkinkan peneliti untuk menentukan derajat signifikansi koefisien jalur. Untuk menentukan hal tersebut, peneliti diharuskan melakukan *bootstrap* dengan

menggunakan subsampel beserta kasus sampel aktual pada PLS-SEM. Gambar 2 merupakan representasi dari hasil pengujian *Inner Model Structural* melalui prosedur *Bootstrapping SmartPLS*.



**Gambar 2.** Representasi Pengujian Inner Model Structural

Dalam menilai model struktural, diukur dua aspek besar yakni koefisien determinasi dan *path coefficient*. Nilai R<sup>2</sup> mewakili kekuatan penjelas dari model struktural, dan nilai R<sup>2</sup> masing - masing 0,75, 0,50 dan 0,25 dianggap substansial, sedang dan lemah (Hair & Alamer, 2022). Nilai -t digambarkan di sepanjang jalur utama. Mempertimbangkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini bersifat terarah, nilai yang dihasilkan menunjukkan bahwa hubungan yang dihipotesiskan antara konstruk adalah signifikan pada tingkat signifikansi 5% kecuali salah satu hubungan. Nilai t dari ambang kritis 1,645 juga dipertimbangkan (Hair & Alamer, 2022).

Pada Tabel 4 menunjukkan seluruh nilai konstruk endogen berada di atas nilai 0.750 sehingga dapat disimpulkan secara nyata bahwa keseluruhan variabel eksogen mempengaruhi endogen secara kuat. Ini juga menunjukkan model konstruk ini sangat kuat.

Selanjutnya pada Tabel 4 menunjukkan hasil penerimaan keseluruhan hipotesis yang diajukan. Penjelasan lebih lanjut mengenai interpretasi hipotesis pada subbab berikutnya.



Tabel 4. Hasil Pengujian Inner Model Structural

Penyataan	Path Coefficient	T-Test	P-Value	Keputusan	R-Square
H1: PKF→PKN	1,019	75.495	0,000	Diterima	0,790
H2: PKF→PKP	0,700	56.506	0,000	Diterima	0,855
H3: KHD→PKN	0,199	5.179	0,004	Diterima	0,790
H4: KHD→PKP	0,304	22.544	0,000	Diterima	0,855
H5: PKN→KEK	1,019	53.617	0,000	Diterima	0,831
H6: PKP→KEK	0,156	7.170	0,000	Diterima	
H7: KEK→REK	0,665	37.252	0,000	Diterima	0,942

## PEMBAHASAN

Penelitian ini merumuskan tujuh hipotesis untuk menentukan faktor-faktor yang secara langsung dan tidak langsung mempengaruhi kepuasan elektronik dan retensi elektronik di kalangan guru madrasah pengguna *e-learning* pelatihan jarak jauh BDK Kemenag.

Hasil pengujian hipotesis pertama menemukan penyerapan kognitif sebagai anteseden persepsi kemanfaatan yang signifikan dan ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Dror et al., 2011; Jalal & Mahmood, 2019; A. Wong et al., 2012b). Hal ini menunjukkan bahwa persepsi kegunaan *e-learning* di kalangan guru madrasah peserta pelatihan BDK Kemenag meningkat, karena mereka mengalami keterlibatan holistik (yaitu pencelupan terfokus), menikmati atau memperoleh kesenangan saat berinteraksi dengan platform (yaitu kenikmatan yang meningkat) dan asyik dengan zona pelatihan online (sementara disosiasi). Ini semakin memperkuat penyerapan kognitif sebagai faktor motivasi intrinsik di mana pengguna sistem secara kognitif

terjerat hanya demi kesenangan selain manfaat lainnya.

Demikian pula, penyerapan kognitif secara positif mempengaruhi persepsi kemudahan penggunaan. Sehingga mengkonfirmasi penyerapan kognitif sebagai prediktor kemudahan penggunaan. Ini tampaknya menegaskan kembali fakta bahwa platform pembelajaran online yang secara kognitif melibatkan pengguna dan melalui mana mereka mendapatkan kesenangan selama penggunaan akan dianggap lebih mudah digunakan daripada sebaliknya.

Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan peran variabel kehadiran sosial sebagai prediktor signifikan daripada persepsi kemanfaatan. Hasil ini sejalan dengan temuan Fauzi (2021) dan Girish (2022). Ini menyiratkan bahwa perasaan kehadiran orang lain membuat persepsi kemanfaatan sistem meningkat karena pengguna mengalami keterlibatan penuh dengan platform pembelajaran online sambil menikmati kesenangan konfigurasi, yang membuat individu merasa bahwa sistem itu bermanfaat.

Selain itu, hubungan antara kehadiran sosial yang dirasakan dan persepsi kemudahan penggunaan juga signifikan dan positif, sehingga menggemakan temuan sebelumnya (Mehta et al., 2019; Revyathi & Tselios, 2019a). Ini menandakan bahwa ketika pengguna *e-learning* dapat berinteraksi dengan pengguna lain dan menjalin ikatan sosial dengan mereka saat menggunakan platform, mereka tidak akan merasa terisolasi dan dengan demikian menganggap platform mudah digunakan. Pada dasarnya, *platform e-learning* yang dikonfigurasi dengan fitur social presence diibaratkan seperti platform tatap muka, karena pengguna dapat berinteraksi dan menyelesaikan masalah yang dapat membuat sistem yang digunakan dianggap rumit.

Berikutnya studi ini berhasil membuktikan persepsi kemanfaatan memiliki hubungan yang signifikan dan positif dengan kepuasan elektronik, seperti yang dilaporkan sebelumnya oleh penelitian lain (Alfadda & Mahdi, 2021; Girish et al., 2022b; Opoku, 2020; Rahmawati & Narsa, 2019; Revyathi & Tselios, 2019b; Zardari et al., 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa PU sangat penting dan menentukan tingkat kepuasan dan “kelekatan” selanjutnya pada platform *e-learning*. Intinya, ketika peserta pelatihan memperoleh manfaat tertentu seperti peningkatan nilai dan penghematan waktu yang substansial saat menggunakan sistem, mereka akan puas dan kemungkinan akan menggunakan sistem itu lagi dan

lagi. Dalam hal ini, Balai Diklat Keagamaan (BDK) Kemenag pada umumnya harus memastikan bahwa para peserta pelatihan memandang platform sebagai sistem yang memberi nilai tambah yang luar biasa pada peningkatan kompetensi sebagai tenaga pendidik. Selain persepsi kemanfaatan, variabel persepsi kemudahan penggunaan memengaruhi kepuasan elektronik. Studi sebelumnya telah melaporkan temuan serupa (Estriegana et al., 2019; Pal & Vanijja, 2020). Temuan ini tampaknya menunjukkan bahwa ketika peserta pelatihan menganggap platform *e-learning* mudah digunakan berdasarkan konfigurasi sistem, tingkat kepuasan mereka akan meningkat. Misalnya, ketika peserta dapat menggunakan waktu terbatas untuk mengunggah tugas dengan mudah, atau menavigasi platform tanpa banyak usaha, mereka akan puas dengan platform *e-learning*.

Terakhir, studi ini mencatat signifikansi pengaruh kepuasan terhadap retensi elektronik pada *e-learning* BDK Kemenag. Hasil ini sejalan dengan studi terdahulu (Headar et al., 2013). Ini menunjukkan kepuasan penggunaan *e-learning* oleh guru madrasah akan mendorong retensinya di dalam menggunakan *e-learning* secara berkala, meningkatkan keinginan mengikuti pelatihan lainnya dan menjadi value *E-WOM* (*Word of Mouth*) kepada rekan kerja untuk meningkatkan kompetensinya melalui kegiatan pelatihan jarak jauh BDK

Kemenag via *e-learning*. Ini juga akan membuat nilai kepuasan dan kinerja *e-learning* BDK Kemenag meningkat.

## **KESIMPULAN**

Studi ini menyimpulkan bahwa tujuh hubungan yang diusulkan mendapat dukungan yang kuat. Persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan berpengaruh positif terhadap kepuasan elektronik. Penyerapan kognitif juga berdampak positif pada persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan, sementara kehadiran sosial yang dirasakan memprediksi secara positif kemudahan penggunaan. Temuan penelitian ini menguji pengaruh persepsi kemanfaatan, persepsi kemudahan penggunaan, penyerapan kognitif, kehadiran sosial yang dirasakan, kepuasan elektronik, dan retensi elektronik terhadap niat menggunakan *e-learning* BDK Kemenag oleh guru madrasah peserta pelatihan jarak jauh. Peneliti membentuk kerangka kerja yang divalidasi dengan data yang dikumpulkan. Implikasi akademis dari penelitian ini adalah perluasan TAM dengan penyerapan kognitif dan kehadiran sosial yang dirasakan untuk memprediksi kepuasan dan retensi elektronik pada peserta pelatihan jarak jauh BDK Kemenag. Temuan ini memberikan wawasan tentang penyerapan kognitif dan kehadiran sosial serta integrasinya dengan variabel inti TAM dalam memprediksi

kepuasan dan retensi peserta pelatihan online. Instruktur platform *e-learning* dapat menerapkan sistem dengan efektif untuk meningkatkan niat belajar peserta.

Dalam hal praktis, BDK Kemenag harus mempertimbangkan persyaratan kognitif pengguna dan fitur kehadiran sosial dalam mengkonfigurasi sistem *e-learning* untuk meningkatkan kegunaan dan kepuasan pengguna. Fitur kehadiran sosial juga penting untuk meningkatkan kemudahan penggunaan, kepuasan, dan retensi pengguna. Pengembangan platform *e-learning* yang ramah pengguna segala usia penting melalui fitur yang simpel namun kaya akan pengetahuan. Temuan penelitian ini mendukung pemerintah dalam merumuskan kebijakan sistem pelatihan jarak jauh bagi tenaga pendidik, khususnya melalui penyerapan kognitif dan kehadiran sosial dalam platform *e-learning*. Standar pelatihan daring harus ditetapkan agar menjadi ketaatan baik peserta maupun instruktur dalam proses pelatihan. Studi ini juga menjadi penguat panduan pemerintah dalam merumuskan kebijakan sistem pelatihan jarak jauh bagi tenaga pendidik. Balitbangdiklat Kemenag sebagai jangkar utama platform *e-learning* sama-sama mengeluarkan anggaran besar untuk memastikan terciptanya proses pembelajaran *e-learning* yang efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aburbeian, A. M., Owda, A. Y., & Owda, M. (2022). A Technology Acceptance Model Survey of the Metaverse Prospects. *AI*, 3(2), 285–302. <https://doi.org/10.3390/ai3020018>
- Alfadda, H. A., & Mahdi, H. S. (2021). Measuring Students' Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM). *Journal of Psycholinguistic Research*, 50(4), 883–900. <https://doi.org/10.1007/s10936-020-09752-1>
- Al-hawari, M. A., & Mouakket, S. (2010). The influence of technology acceptance model (TAM) factors on students' e-satisfaction and e-retention within the context of UAE e-learning. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 3(4), 299–314. <https://doi.org/10.1108/17537981011089596>
- Al-Nuaimi, M. N., & Al-Emran, M. (2021). Learning management systems and technology acceptance models: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5499–5533. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10513-3>
- Al-Salman, S., Haider, A. S., & Saed, H. (2022). The psychological impact of COVID-19's e-learning digital tools on Jordanian university students' well-being. *The Journal of Mental Health Training, Education and Practice*, 17(4), 342–354. <https://doi.org/10.1108/JMHTEP-09-2021-0106>
- Becker, J.-M., Cheah, J.-H., Gholamzade, R., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2023). PLS-SEM's most wanted guidance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(1), 321–346. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0474>
- Boon-itt, S. (2015). Managing self-service technology service quality to enhance e-satisfaction. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 7(4), 373–391. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-01-2015-0013>
- Cheung, R., & Vogel, D. (2013a). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, 63, 160–175. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.003>
- Cheung, R., & Vogel, D. (2013b). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, 63, 160–175. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.003>
- Chu, T.-H., & Chen, Y.-Y. (2016). With Good We Become Good: Understanding e-learning adoption by theory of planned behavior and group influences. *Computers & Education*, 92–93, 37–52. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.09.013>
- Cinquin, P.-A., Guitton, P., & Sauz on, H. (2019). Online e-learning and cognitive disabilities: A systematic review. *Computers & Education*, 130, 152–167. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.004>
- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121092. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092>

- Dror, I., Schmidt, P., & O'connor, L. (2011). A cognitive perspective on technology enhanced learning in medical training: Great opportunities, pitfalls and challenges. *Medical Teacher*, 33(4), 291–296. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.550970>
- Estriegana, R., Medina-Merodio, J.-A., & Barchino, R. (2019). Student acceptance of virtual laboratory and practical work: An extension of the technology acceptance model. *Computers & Education*, 135, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.010>
- Fauzi, A., Wandira, R., Sepri, D., & Hafid, A. (2021). Exploring Students' Acceptance of Google Classroom during the COVID-19 Pandemic by Using the Technology Acceptance Model in West Sumatera Universities. *Electronic Journal of E-Learning*, 19(4), 233–240.
- Girish, V. G., Kim, M.-Y., Sharma, I., & Lee, C.-K. (2022a). Examining the structural relationships among e-learning interactivity, uncertainty avoidance, and perceived risks of COVID-19: Applying extended technology acceptance model. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 38(8), 742–752. <https://doi.org/10.1080/10447318.2021.1970430>
- Girish, V. G., Kim, M.-Y., Sharma, I., & Lee, C.-K. (2022b). Examining the structural relationships among e-learning interactivity, uncertainty avoidance, and perceived risks of COVID-19: Applying extended technology acceptance model. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 38(8), 742–752. <https://doi.org/10.1080/10447318.2021.1970430>
- Granić, A., & Marangunić, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2572–2593. <https://doi.org/10.1111/bjet.12864>
- Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>
- Headar, M. M., Elaref, N., & Yacout, O. M. (2013). Antecedents and Consequences of Student Satisfaction with e-Learning: The Case of Private Universities in Egypt. *Journal of Marketing for Higher Education*, 23(2), 226–257. <https://doi.org/10.1080/08841241.2013.867919>
- Hsia, J.-W., Chang, C.-C., & Tseng, A.-H. (2014). Effects of individuals' locus of control and computer self-efficacy on their e-learning acceptance in high-tech companies. *Behaviour & Information Technology*, 33(1), 51–64. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2012.702284>
- Hu, P. J., Chau, P. Y. K., Liu Sheng, O. R., & Tam, K. Y. (1999). Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91–112. <https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518247>
- Huang, T.-H., Liu, F., Chen, L.-C., & Tsai, C.-C. (2021). The acceptance and impact of Google Classroom integrating into a clinical pathology course for nursing students: A technology acceptance model approach. *PLOS ONE*, 16(3), e0247819. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247819>

- Ilgaz, H., & Gülbahar, Y. (2015). A snapshot of online learners: e-Readiness, e-Satisfaction and expectations. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i2.2117>
- Indriati, F., & Agustina, P. (2018). The influence of UTAUT factors on E-retention with E-satisfaction as mediating variable in E-learning. *Hasanuddin Economics and Business Review*, 2(1), 19–33.
- Jalal, A., & Mahmood, M. (2019). Students' behavior mining in e-learning environment using cognitive processes with information technologies. *Education and Information Technologies*, 24(5), 2797–2821. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09892-5>
- Kelders, S. M., van Zyl, L. E., & Ludden, G. D. S. (2020). The Concept and Components of Engagement in Different Domains Applied to eHealth: A Systematic Scoping Review. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00926>
- Kemp, A., Palmer, E., & Strelan, P. (2019). A taxonomy of factors affecting attitudes towards educational technologies for use with technology acceptance models. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2394–2413. <https://doi.org/10.1111/bjet.12833>
- Kong, S.-C. (2021). Delivery and evaluation of an e-Learning framework through computer-aided analysis of learners' reflection text in a teacher development course. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 16(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s41039-021-00172-w>
- Konstantinidis, Kl., Apostolakis, I., & Karaiskos, P. (2022). A narrative review of e-learning in professional education of healthcare professionals in medical imaging and radiation therapy. *Radiography*, 28(2), 565–570. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2021.12.002>
- Liao, Y.-K., Wu, W.-Y., Le, T. Q., & Phung, T. T. T. (2022). The Integration of the Technology Acceptance Model and Value-Based Adoption Model to Study the Adoption of E-Learning: The Moderating Role of e-WOM. *Sustainability*, 14(2), 815. <https://doi.org/10.3390/su14020815>
- Mehta, A., Morris, N. P., Swinnerton, B., & Homer, M. (2019). The Influence of Values on E-learning Adoption. *Computers & Education*, 141, 103617. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103617>
- Mishra, V. K. (2021). An overview on cognitive load theory and concepts of human-computer interaction. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(12), 591–597.
- Natasia, S. R., Wiranti, Y. T., & Parastika, A. (2022). Acceptance analysis of NUADU as e-learning platform using the Technology Acceptance Model (TAM) approach. *Procedia Computer Science*, 197, 512–520. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.168>
- Nugraha, F., Restendi, D., & Triyanto, A. (2020). Pengembangan sistem pelatihan jarak jauh berbasis moodle di Balai Diklat Keagamaan Bandung. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan Dan Keagamaan*, 8(2), 540.
- Opoku, D. (2020). Determinants of e-learning system adoption among ghanaiian university lecturers: An application of information system success and technology acceptance models. *American Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(1), 151–168.
- Oyman, M., Bal, D., & Ozer, S. (2022). Extending the technology acceptance model to explain how perceived augmented reality affects consumers' perceptions.

- Computers in Human Behavior*, 128, 107127.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107127>
- Pal, D., & Vanijja, V. (2020). Perceived usability evaluation of Microsoft Teams as an online learning platform during COVID-19 using system usability scale and technology acceptance model in India. *Children and Youth Services Review*, 119, 105535. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105535>
- Persico, D., Manca, S., & Pozzi, F. (2014). Adapting the Technology Acceptance Model to evaluate the innovative potential of e-learning systems. *Computers in Human Behavior*, 30, 614–622. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.045>
- Pinho, C., Franco, M., & Mendes, L. (2021). Application of innovation diffusion theory to the E-learning process: higher education context. *Education and Information Technologies*, 26(1), 421–440. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10269-2>
- Pituch, K. A., & Lee, Y. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47(2), 222–244. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.007>
- Prasetyo, Y. T., Ong, A. K. S., Concepcion, G. K. F., Navata, F. M. B., Robles, R. A. v., Tomagos, I. J. T., Young, M. N., Diaz, J. F. T., Nadlifatin, R., & Redi, A. A. N. P. (2021). Determining Factors Affecting Acceptance of E-Learning Platforms during the COVID-19 Pandemic: Integrating Extended Technology Acceptance Model and DeLone & McLean IS Success Model. *Sustainability*, 13(15), 8365. <https://doi.org/10.3390/su13158365>
- Rahman, M. A., Amarullah, R., & Hidayah, K. (2020). Evaluasi Penerapan Model Pembelajaran E-Learning pada Pelatihan Dasar Calon Pegawai Negeri Sipil. *Jurnal Borneo Administrator*, 16(1), 101–116. <https://doi.org/10.24258/jba.v16i1.656>
- Rahmawati, R. N. (2019). Self-efficacy and use of e-learning: A theoretical review technology acceptance model (TAM). *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 3(5), 41–55.
- Rahmawati, R. N., & Narsa, I. M. (2019). Penggunaan e-learning dengan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 127–136.
- Raspopovic, M., & Jankulovic, A. (2017). Performance measurement of e-learning using student satisfaction analysis. *Information Systems Frontiers*, 19(4), 869–880. <https://doi.org/10.1007/S10796-016-9636-Z/TABLES/8>
- Revythi, A., & Tselios, N. (2019a). Extension of technology acceptance model by using system usability scale to assess behavioral intention to use e-learning. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2341–2355. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09869-4>
- Revythi, A., & Tselios, N. (2019b). Extension of technology acceptance model by using system usability scale to assess behavioral intention to use e-learning. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2341–2355. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09869-4>
- Saade, R., & Kira, D. (2009). Computer Anxiety in E-Learning: The Effect of Computer Self-Efficacy. *Proceedings of the 2009 InSITE Conference*, 8. <https://doi.org/10.28945/3386>
- Salimon, M. G., Sanuri, S. M. M., Aliyu, O. A., Perumal, S., & Yusr, M. M. (2021a). E-learning satisfaction and retention: a concurrent perspective of cognitive

- absorption, perceived social presence and technology acceptance model. *Journal of Systems and Information Technology*, 23(1), 109–129. <https://doi.org/10.1108/JSIT-02-2020-0029>
- Salimon, M. G., Sanuri, S. M. M., Aliyu, O. A., Perumal, S., & Yusr, M. M. (2021b). E-learning satisfaction and retention: a concurrent perspective of cognitive absorption, perceived social presence and technology acceptance model. *Journal of Systems and Information Technology*, 23(1), 109–129. <https://doi.org/10.1108/JSIT-02-2020-0029>
- Salloum, S. A., Qasim Mohammad Alhamad, A., Al-Emran, M., Abdel Monem, A., & Shaalan, K. (2019). Exploring Students' Acceptance of E-Learning Through the Development of a Comprehensive Technology Acceptance Model. *IEEE Access*, 7, 128445–128462. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2939467>
- Setiyani, L., Effendy, F., & Slamet, A. A. (2021). Using Technology Acceptance Model 3 (TAM 3) at selected private technical high school: google drive storage in e-learning. *Utamax: Journal of Ultimate Research and Trends in Education*, 3(2), 80–89.
- Silva, P. (2015). Davis' technology acceptance model (TAM)(1989). *Information Seeking Behavior and Technology Adoption: Theories and Trends*, 205–219.
- Sukendro, S., Habibi, A., Khaeruddin, K., Indrayana, B., Syahrudin, S., Makadada, F. A., & Hakim, H. (2020). Using an extended Technology Acceptance Model to understand students' use of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context. *Heliyon*, 6(11), e05410. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05410>
- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., & Tarhini, T. (2017). Examining the moderating effect of individual-level cultural values on users' acceptance of E-learning in developing countries: a structural equation modeling of an extended technology acceptance model. *Interactive Learning Environments*, 25(3), 306–328. <https://doi.org/10.1080/10494820.2015.1122635>
- Wong, A., Leahy, W., Marcus, N., & Sweller, J. (2012a). Cognitive load theory, the transient information effect and e-learning. *Learning and Instruction*, 22(6), 449–457. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.05.004>
- Wong, A., Leahy, W., Marcus, N., & Sweller, J. (2012b). Cognitive load theory, the transient information effect and e-learning. *Learning and Instruction*, 22(6), 449–457. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.05.004>
- Wong, W. P.-M., Lo, M.-C., & Ramayah, T. (2014). The effects of technology acceptance factors on customer e-loyalty and e-satisfaction in Malaysia. *International Journal of Business and Society*, 15(3), 477.
- Wu, C.-C., & Hsu, C.-L. (2015). How to Improve E-Satisfaction and E-Loyalty and Strengthen the Links Between Them: Value From Regulatory Fit. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 25(3), 353–369. <https://doi.org/10.1002/hfm.20549>
- Zardari, B. A., Hussain, Z., Arain, A. A., Rizvi, W. H., & Vighio, M. S. (2021). Development and Validation of User Experience-Based E-Learning Acceptance Model for Sustainable Higher Education. *Sustainability*, 13(11), 6201. <https://doi.org/10.3390/su13116201>