

BAB 5

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikaji pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Gambaran tingkat *Personal Information Technology Infrastructure Quality* (PITIQ) pada Perguruan Tinggi Akreditasi unggul di Jawa Barat berada dalam kategori Sangat Tinggi, terutama terkait akses internet, kemudahan penggunaan perangkat, dan kenyamanan penggunaan browser. Hal ini menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi informasi pribadi yang dimiliki pengguna LMS sangat memadai untuk mendukung aktivitas pembelajaran.

Gambaran indikator *LMS System Quality* (LSQ) sebagian besar pada Perguruan Tinggi Akreditasi unggul di Jawa Barat berada dalam kategori Tinggi, dengan skor tertinggi pada kemudahan akses. Namun, aspek seperti kecepatan akses dan fitur menarik masih memerlukan perhatian untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Gambaran kualitas konten *LMS* (*LMS Content Quality*) pada Perguruan Tinggi Akreditasi unggul di Jawa Barat dinilai Tinggi, terutama dalam hal relevansi konten dengan pembelajaran. Namun, daya tarik konten memiliki skor terendah, meskipun masih dalam kategori tinggi, menunjukkan perlunya peningkatan agar konten lebih menarik bagi pengguna.

Gambaran dukungan teknologi informasi (*LMS Information Technology Support Quality*) untuk pada Perguruan Tinggi akreditasi unggul di Jawa Barat juga dinilai Tinggi, terutama layanan pengaduan teknis. Namun, responsivitas layanan dan pengetahuan personil layanan dapat ditingkatkan untuk memberikan dukungan yang lebih baik kepada pengguna.

Gambaran mengenai Penggunaan LMS (*LMS Use*) pada Perguruan Tinggi akreditasi unggul di Jawa Barat untuk fungsi utama, seperti akses sumber belajar dan pengumpulan tugas, berada dalam kategori Sangat Tinggi. Namun, penggunaan LMS untuk interaksi sosial, seperti diskusi dengan dosen atau teman, berada dalam kategori Sedang, menunjukkan bahwa LMS belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk komunikasi dan kolaborasi.

Gambaran tingkat kepuasan mahasiswa terhadap LMS pada Perguruan Tinggi akreditasi unggul di Jawa Barat secara keseluruhan berada dalam kategori Tinggi. Pemenuhan kebutuhan dan kepuasan terhadap aplikasi LMS menjadi aspek yang paling dihargai.

Gambaran tingkat *LMS Net Impact* pada Perguruan Tinggi Akreditasi unggul di Jawa Barat terhadap mahasiswa berada dalam kategori Tinggi di semua indikator, dengan skor tertinggi pada peningkatan efektivitas akademik. Namun, dampak LMS dalam membantu mahasiswa mencapai target masa depan masih relatif lebih rendah, menunjukkan potensi pengembangan lebih lanjut.

Secara keseluruhan, penggunaan LMS di lingkungan pendidikan tinggi menunjukkan hasil yang positif. LMS dinilai memadai dalam mendukung pembelajaran, meningkatkan efektivitas akademik, dan menyediakan layanan serta konten yang relevan. Meskipun demikian, terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan, seperti daya tarik konten, responsivitas dukungan layanan teknis, dan pemanfaatan LMS untuk interaksi sosial. Dengan perbaikan pada aspek-aspek tersebut, LMS dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi mahasiswa dalam mendukung keberhasilan akademik mereka.

2. *LMS Net Impact* dipengaruhi secara langsung oleh LMSU, LSS, LCQ, dan LSQ. Variabel LMSU dipengaruhi secara langsung oleh PITIQ, LCQ, dan LITSQ. Sedangkan LSS dipengaruhi secara langsung oleh LSQ, LCQ, LITSQ, dan LMSU.
3. LMSU memediasi secara paralel hubungan PITIQ terhadap LNI, LCQ terhadap LNI dan LITSQ terhadap LNI. Jenis mediasi LMSU pada hubungan PITIQ terhadap LNI terjadi secara penuh (*full mediation*). Begitu juga dengan jenis mediasi LMSU terhadap hubungan LITSQ terhadap LNI juga terjadi secara penuh. Hal ini tidak terjadi pada mediasi LMSU pada hubungan LCQ terhadap LNI dimana bersifat parsial (*partial mediation*).
4. LSS memediasi secara paralel hubungan LCQ terhadap LNI, LSQ terhadap LNI dan LITSQ terhadap LNI. Jenis mediasi LSS pada hubungan LCQ terhadap LNI dan LSQ terhadap LNI terjadi secara parsial (*partial mediation*). Namun hal ini tidak terjadi pada mediasi LSS pada hubungan LITSQ terhadap LNI dimana bersifat penuh (*full mediation*).

5. LMSU dan LSS memediasi secara serial PITIQ terhadap LNI, LCQ terhadap LNI dan LITSQ terhadap LNI. Mediasi serial LMSU dan LSS pada hubungan PITIQ terhadap LNI dan LITSQ terhadap LNI bersifat penuh (*full mediation*) sementara pada hubungan LCQ terhadap LNI mediasi bersifat parsial (*partial mediation*).

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi model yang lebih holistik yang menggabungkan sumber daya pada level organisasi dan sumber daya pada pengguna (PITIQ) untuk memprediksi keberhasilan LMS. Hal ini memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana elemen-elemen ini berinteraksi dalam memengaruhi penggunaan LMS, kepuasan, dan dampak yang dirasakan.

5.2 Implikasi Penelitian

Implikasi dari penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu: teoritis dan praktis. Implikasi teoritis menyoroti kontribusi penelitian terhadap literatur akademis sedangkan implikasi praktis memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti bagi Perguruan Tinggi.

5.2.1 Implikasi Teoritis

1. Perluasan model kesuksesan LMS

Dengan mengintegrasikan PITIQ, penelitian ini mengatasi celah dalam literatur terkait minimnya perhatian terhadap infrastruktur TI pribadi dalam keberhasilan LMS. Penambahan ini menawarkan perspektif teoritis baru yang mencakup pengaruh lingkungan teknologi tingkat pengguna terhadap keberhasilan LMS, sehingga meningkatkan kekuatan penjelasan model. Perluasan ini mendorong penelitian di masa mendatang untuk mempertimbangkan sumber daya organisasi (kualitas sistem, kualitas konten dan kualitas dukungan TI) dan eksternal (infrastruktur TI pribadi) saat mengevaluasi keberhasilan sistem informasi.

2. Kontribusi terhadap *Resource Based-View* dan *Resource Appropriation Theory*

Penelitian ini menjembatani *Resource Based-View* (RBV) (Barney, 1991) dan *Resource Appropriation Theory* (van Dijk, 2005) dalam konteks keberhasilan LMS. Penelitian ini menunjukkan bagaimana ketersediaan dan kualitas sumber daya TI pribadi (PITIQ) memengaruhi keterlibatan dan secara tidak langsung

mempengaruhi kepuasan siswa terhadap LMS, sehingga menambahkan dimensi baru pada pemahaman tentang bagaimana sumber daya digunakan dalam lingkungan pendidikan.

3. Mengungkap hubungan antara penggunaan infrastruktur TI dan penggunaan LMS

Studi ini memberikan bukti hubungan yang lebih kompleks antara infrastruktur TI pribadi dan dampak penggunaan LMS daripada yang dipahami sebelumnya. Dampak signifikan PITIQ pada Penggunaan LMS (LMSU) menunjukkan bahwa kualitas infrastruktur TI pribadi yang tinggi mendukung penggunaan LMS. Namun, kualitas PITIQ yang tinggi tidak secara langsung memengaruhi dampak bersih LMS (*LMS Net Impact*) tanpa melalui penggunaan LMS yang efektif. Hal ini menyoroti bahwa hubungan antara infrastruktur dan dampak LMS sangat bergantung pada bagaimana LMS digunakan oleh mahasiswa. Wawasan ini membuka jalan baru untuk mengeksplorasi variabel moderat seperti literasi digital, preferensi gaya belajar, dan kenyamanan teknologi dalam studi mendatang guna memahami dinamika ini secara lebih mendalam.

4. Model Lanjutan

Berdasarkan temuan ini, penelitian masa depan dapat mengembangkan model keberhasilan LMS yang lebih komprehensif dengan memasukkan moderasi seperti literasi digital, preferensi gaya belajar, dan kenyamanan. Variabel-variabel ini dapat membantu menjelaskan variasi dalam penggunaan LMS dan kepuasan mahasiswa yang dipengaruhi oleh latar belakang teknologi dan preferensi individu.

5.2.2 Implikasi Praktis

1. Investasi Strategis dalam Fitur dan Konten LMS:

Lembaga pendidikan harus memprioritaskan peningkatan Kualitas Konten LMS (LCQ), Kualitas Sistem LMS (LSQ), dan Kualitas Dukungan Teknologi Informasi LMS (LITSQ) untuk meningkatkan penggunaan LMS dan kepuasan siswa. Investasi dalam navigasi intuitif, konten yang relevan, dan dukungan TI yang responsif dapat meningkatkan pengalaman dan hasil belajar siswa secara signifikan.

2. Pendekatan Khusus untuk Segmen Pengguna yang Berbeda:

Temuan studi menunjukkan bahwa lembaga harus mengadopsi strategi yang dibedakan berdasarkan kebutuhan dan preferensi khusus pengguna. Misalnya, siswa dengan infrastruktur TI pribadi berkualitas tinggi dapat memperoleh manfaat dari fitur LMS yang lebih canggih dan dapat disesuaikan atau alat pembelajaran terintegrasi yang selaras dengan sifat mereka yang paham teknologi, sementara siswa lain mungkin memerlukan lebih banyak dukungan dan bimbingan untuk sepenuhnya memanfaatkan LMS.

3. Meningkatkan Literasi dan Inklusivitas Digital:

Hubungan negatif antara PITIQ dan Penggunaan LMS (LMSU) menunjukkan perlunya mempromosikan literasi dan inklusivitas digital pada seluruh siswa. Lembaga harus mempertimbangkan untuk menawarkan lokakarya, sumber daya, dan sistem pendukung yang membantu semua siswa, terlepas dari lingkungan TI pribadi mereka, untuk memaksimalkan penggunaan *platform* LMS secara efektif.

4. Mempertimbangkan Integrasi Alat Digital Alternatif:

Mengingat preferensi terhadap alat digital alternatif oleh siswa dengan infrastruktur TI yang lebih baik, lembaga harus mempertimbangkan untuk mengintegrasikan atau menawarkan alat pembelajaran digital pelengkap di samping *platform* LMS. Hal ini dapat memberikan lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan menarik yang memenuhi berbagai kebutuhan siswa.

5.3 Rekomendasi Penelitian

Rekomendasi ini memberikan pendekatan komprehensif untuk penelitian di masa mendatang, aplikasi praktis, dan arahan strategis bagi PT sebagai penyedia LMS. Dengan berfokus pada faktor tingkat sistem dan tingkat pengguna, universitas dapat menciptakan *platform* LMS yang lebih efektif, menarik, dan inklusif yang memenuhi berbagai kebutuhan mahasiswa, yang pada akhirnya meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan dan keberhasilan akademis.

5.3.1 Rekomendasi Penelitian Masa Mendatang

Penelitian di masa mendatang harus menyelidiki faktor moderasi seperti literasi digital, keakraban pengguna, dan preferensi pembelajaran pribadi untuk lebih memahami hubungan antara PITIQ dan penggunaan LMS. Hal ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas tentang bagaimana berbagai jenis pengguna

berinteraksi dengan *platform* LMS. Disamping itu investigasi tentang level adopsi LMS seperti *supplementary*, *complementary*, *integral*, *infused* pada Perguruan Tinggi terhadap penggunaan LMS yang efektif (*effective use*) juga layak untuk diteliti.

Studi longitudinal direkomendasikan untuk memeriksa bagaimana perubahan dalam infrastruktur TI pribadi dan preferensi digital yang berkembang memengaruhi penggunaan dan kepuasan LMS dari waktu ke waktu. Pendekatan ini dapat membantu dalam memahami dampak jangka panjang dari lingkungan TI pribadi terhadap penggunaan teknologi pendidikan.

Karena penelitian ini mengukur *LMS Net Impact* terhadap individu mahasiswa, penelitian selanjutnya harus mengembangkan ukuran-ukuran *LMS Net Impact* yang berkaitan dengan unjuk kerja dari Perguruan Tinggi seperti: Indikator Kinerja Utama (IKU), Rasio mahasiswa aktif dengan yang lulus, Angka Efisiensi Edukasi (AEE). Disamping itu dampak penggunaan LMS bagi individu juga bisa diukur dari lama waktu studi dan jumlah Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dari mahasiswa.

Peneliti harus mengeksplorasi pengembangan artifak LMS yang adaptif dan personal yang memenuhi berbagai kebutuhan dan preferensi pengguna (*Personalized Learning*). Hal ini dapat melibatkan pengintegrasian analitik tingkat lanjut untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang dipersonalisasi dan memastikan bahwa konten dan LMS dapat disesuaikan dengan berbagai tingkat kenyamanan dan kompetensi digital.

5.3.2 Rekomendasi Praktis

Untuk memaksimalkan manfaat penggunaan LMS, Perguruan Tinggi harus menyediakan program pelatihan yang komprehensif dan dukungan berkelanjutan bagi siswa dan pendidik. Hal ini akan membantu mengatasi hambatan teknis dan memastikan bahwa semua pengguna dapat sepenuhnya memanfaatkan fitur LMS untuk hasil pembelajaran yang optimal.

Perguruan Tinggi harus berinvestasi dalam fitur LMS yang adaptif dan personal yang memenuhi berbagai kebutuhan dan preferensi pengguna. Investasi dapat melibatkan pengintegrasian analitik tingkat lanjut untuk menyediakan

pengalaman pembelajaran yang dipersonalisasi dan memastikan bahwa konten dan alat LMS dapat disesuaikan dengan berbagai tingkat kenyamanan dan kompetensi digital.

Mendorong kolaborasi antara departemen TI dan pendidikan dapat mendorong pengembangan *platform* LMS yang lebih efektif yang sejalan dengan kemajuan teknologi dan tujuan pedagogis.

Perguruan Tinggi harus fokus pada pengembangan fitur LMS yang dapat beradaptasi dengan lancar dengan berbagai lingkungan teknologi dan kebutuhan pengguna. Ini termasuk mengoptimalkan LMS untuk digunakan di berbagai perangkat (ponsel pintar, tablet, laptop) dan memastikan kompatibilitas dengan berbagai sistem operasi dan browser untuk meningkatkan aksesibilitas dan kegunaan.

Mengingat dampak signifikan Kualitas Konten LMS (LCQ) terhadap Penggunaan LMS (LMSU) dan Kepuasan Mahasiswa (LSS), Perguruan Tinggi harus memprioritaskan pembaruan dan peningkatan berkelanjutan dalam kualitas konten yang ditawarkan melalui LMS. Selain itu, menggabungkan fitur yang lebih interaktif dan menarik, seperti elemen gamifikasi, forum diskusi, dan proyek kolaboratif, dapat meningkatkan keterlibatan dan kepuasan mahasiswa.

Perguruan Tinggi harus berinvestasi dalam kemampuan analisis data yang kuat dalam *platform* LMS yang digunakan untuk melacak perilaku pengguna, kemajuan pembelajaran, dan tingkat keterlibatan. Hasil analisis data dapat digunakan untuk menyesuaikan konten dan dukungan layanan bagi masing-masing siswa, meningkatkan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, dan meningkatkan hasil akademis.

Universitas harus melaksanakan evaluasi berkelanjutan yang melibatkan mahasiswa, fakultas, departemen pendidikan dan teknologi informasi untuk menilai dan meningkatkan fitur LMS dan kualitas konten secara berkala. Hal ini dapat membantu mengidentifikasi kesenjangan dalam pengalaman pengguna, kebutuhan dukungan teknis, dan area di mana LMS dapat lebih efektif, memastikan bahwa *platform* tetap relevan dan ramah pengguna.

5.3.3 Rekomendasi bagi Pemerintah

Pemerintah harus berinvestasi dalam perluasan dan peningkatan infrastruktur digital nasional untuk memastikan akses internet yang murah, handal dan berkecepatan tinggi di seluruh wilayah perkotaan, pinggiran kota, dan pedesaan. Hal ini penting untuk menjembatani kesenjangan digital dan memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang sama ke *platform* pembelajaran daring, seperti LMS.

Untuk meningkatkan PITIQ, pemerintah harus mempertimbangkan untuk memberikan subsidi atau hibah kepada lembaga pendidikan, khususnya di wilayah yang kurang terlayani, untuk membantu siswa mengakses perangkat digital yang memadai (*laptop, tablet*) dan koneksi internet yang stabil. Program seperti ini dapat memastikan bahwa siswa dari latar belakang berpenghasilan rendah tidak dirugikan oleh kurangnya akses mereka ke teknologi.

Pemerintah harus meluncurkan kampanye literasi digital nasional untuk memastikan bahwa semua siswa, terlepas dari status sosial ekonomi mereka, memiliki keterampilan dan kepercayaan diri yang dibutuhkan untuk memanfaatkan *platform* pembelajaran digital secara efektif. Hal ini dapat mencakup kemitraan dengan lembaga pendidikan, lembaga nirlaba, dan perusahaan teknologi untuk memberikan pelatihan dan sumber daya.

Pemerintah harus mendorong kemitraan publik-swasta untuk mengembangkan dan menerapkan solusi pendidikan digital yang memenuhi beragam kebutuhan pembelajaran. Berkolaborasi dengan perusahaan teknologi dan lembaga pendidikan dapat membantu memanfaatkan keahlian dan sumber daya untuk menciptakan alat pembelajaran digital dan sistem pendukung yang inovatif.

Pemerintah harus mengembangkan dan menegakkan pedoman yang mempromosikan praktik pendidikan digital yang inklusif. Pedoman ini dapat mengamankan akses yang adil ke sumber daya digital, alat pembelajaran adaptif, dan dukungan TI yang memadai untuk memastikan bahwa semua siswa, terlepas dari PITIQ mereka, dapat memperoleh manfaat yang sama dari lingkungan pembelajaran digital.

Sangat penting bagi pemerintah untuk secara teratur memantau dan mengevaluasi efektivitas kebijakan dan inisiatif pendidikan digital. Ini melibatkan

Moh. Ricky Saadilah, 2024

PERAN PERSONAL INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE QUALITY (PITIQ) TERHADAP
KESUKSESAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengumpulan data tentang akses digital, pola penggunaan, dan hasil pembelajaran untuk mengidentifikasi kesenjangan dan terus menyempurnakan strategi untuk mengurangi kesenjangan digital.