

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis menggunakan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS) mengenai pengaruh Literasi Digital, Kompetensi Pedagogik, dan Sikap Guru terhadap penyusunan Modul Ajar dengan mediasi pemanfaatan *Generative AI* pada guru di SMK Tri Bintang Purwadadi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. **Kapasitas Profesional Penentu Mutu Modul Ajar:** Kualitas penyusunan modul ajar secara signifikan ditentukan oleh literasi digital dan kompetensi pedagogik guru. Sebaliknya, sikap positif guru terhadap teknologi terbukti tidak memberikan pengaruh langsung yang signifikan. Hal ini menegaskan bahwa mutu perangkat pembelajaran bergantung pada keahlian dan kapasitas profesional pendidik, bukan sekadar persepsi atau antusiasme semata.
2. **Sikap sebagai Pendorong Utama Adopsi AI:** Pemanfaatan *Generative AI* dalam perancangan modul ajar secara dominan dipengaruhi oleh sikap guru terhadap teknologi, bukan oleh tingkat literasi digital maupun kompetensi pedagogiknya. Keputusan adopsi AI saat ini masih lebih banyak dilandasi oleh ketertarikan dan penerimaan personal (afeksi positif), belum sepenuhnya didorong oleh kebutuhan teknis-profesional berbasis pedagogik.

3. **Keterbatasan AI dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran:**

Penggunaan *Generative AI* belum terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas modul ajar. Adopsi kecerdasan buatan tidak secara otomatis menjamin mutu perangkat pembelajaran, karena kualitas akhir substansi modul tetap berpusat pada intervensi guru dalam menyeleksi, mengadaptasi, serta memvalidasi materi agar sesuai dengan karakteristik peserta didik.

4. **Tidak Adanya Efek Mediasi dari *Generative AI*:** *Generative AI* tidak terbukti memediasi hubungan antara literasi digital, kompetensi pedagogik, maupun sikap pendidik terhadap kualitas penyusunan modul ajar. Dalam konteks ini, teknologi AI masih tereduksi perannya sebatas asisten administratif yang bersifat komplementer, belum menjadi faktor analitis penentu kualitas.

Secara komprehensif, temuan penelitian ini mengonfirmasi bahwa determinan utama kualitas modul ajar mutlak bersumber dari kapasitas profesional pendidik yakni literasi digital dan kompetensi pedagogik, bukan dari pemanfaatan *Generative AI*. Walaupun sikap positif terhadap inovasi terbukti menjadi katalisator penggunaan AI, implementasi teknologi tersebut secara empiris belum membuahkan implikasi yang signifikan terhadap peningkatan mutu perangkat pembelajaran di SMK Tri Bintang Purwadadi.

5.2 Implikasi

1. Berdasarkan hasil model struktural penelitian ini memiliki kemampuan prediksi yang berada pada kategori moderat, menunjukkan bahwa variabel independen yang dipilih terbukti cukup relevan dalam menjelaskan varians dari kedua variabel dependen. Dalam perbandingannya, model prediktor untuk variabel *Generative AI* memiliki kekuatan yang sedikit lebih superior (59,8%, kategori sedang mengarah kuat) dibandingkan dengan model prediktor untuk variabel Modul Ajar (49,7%, kategori moderat). Meskipun model ini secara statistik dinilai sudah cukup baik, masih terdapat porsi varians yang cukup besar yaitu sebesar 40,2% untuk variabel *Generative AI* dan 50,3% untuk variabel Modul Ajar yang menunjukkan bahwa kedua variabel dependen tersebut turut dipengaruhi secara signifikan oleh variabel atau faktor-faktor eksternal lain yang berada di luar cakupan model penelitian ini.
2. Temuan dalam penelitian ini memberikan pesan penting bagi sekolah atau pembuat kebijakan bahwa mewajibkan atau mendorong guru menggunakan *Generative AI* tidak akan serta-merta membuat kualitas modul ajar menjadi lebih baik. Tanpa adanya kerangka panduan yang jelas tentang *bagaimana* cara mengintegrasikan AI ke dalam pemikiran pedagogik secara kritis, AI hanya akan mempercepat proses pembuatan dokumen tanpa meningkatkan kualitas substansinya.

5.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, beberapa saran yang dapat direkomendasikan sebagai bahan masukan dan evaluasi adalah sebagai berikut:

1. Dukungan institusi pendidikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran harus diwujudkan melalui penyediaan ekosistem yang kondusif secara teknis maupun kebijakan. Sekolah disarankan untuk menyelenggarakan *In-House Training* (IHT) yang difokuskan pada lokakarya praktis, seperti penguasaan teknik *prompt engineering* agar guru mampu secara spesifik menginstruksikan AI dalam menyusun rubrik penilaian, lembar kerja adaptif, hingga studi kasus yang relevan dengan jurusan SMK. Selain itu, pihak manajemen perlu merumuskan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan panduan etis penggunaan Generative AI untuk memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan murni sebagai efisiensi administratif dan perancangan, bukan menggantikan interaksi humanistik. Langkah-langkah ini perlu diperkuat dengan optimalisasi Komunitas Belajar (Kombel) di sekolah sebagai wadah rutin bagi para guru untuk saling membedah, memvalidasi, dan melakukan transfer pengetahuan terkait modul ajar hasil kolaborasi dengan teknologi AI.
2. Dalam tataran praktis, guru dituntut untuk mengubah paradigma dari sekadar pengguna pasif menjadi kurator aktif melalui penerapan prinsip human-in-the-loop. Guru harus memposisikan Generative AI sebagai asisten diskusi pembuat draf awal, di mana hasil dari AI wajib divalidasi

ulang, disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa SMK, serta diperkaya dengan muatan lokal dan realitas dunia industri. Lebih jauh, guru disarankan untuk mendiversifikasi pemanfaatan AI, tidak hanya untuk menyusun silabus materi, tetapi juga untuk merancang strategi pembelajaran berdiferensiasi dan instrumen asesmen yang variatif. Pada akhirnya, sebelum modul ajar diterapkan, guru harus melakukan evaluasi kritis secara mandiri guna memastikan bahwa aktivitas dan materi yang disarankan oleh AI benar-benar realistis untuk dieksekusi menggunakan fasilitas laboratorium sekolah dan relevan dengan tuntutan kompetensi keahlian saat ini.

3. Bagi penelitian di masa mendatang, sangat direkomendasikan untuk memperluas skala populasi dan keragaman sampel dari berbagai institusi pendidikan, guna menghasilkan kesimpulan dengan tingkat generalisasi dan komprehensivitas data yang lebih tinggi. Lebih lanjut, analisis model menunjukkan adanya porsi varians residual yang substansial, yakni 40,2% pada variabel *Generative AI* dan 50,3% pada variabel Modul Ajar. Kondisi ini mengkonfirmasi eksistensi faktor-faktor determinan eksternal di luar model penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mereplikasi dan mengembangkan model ini dengan menginkorporasikan variabel independen baru yang relevan untuk meningkatkan kekuatan prediksi model secara keseluruhan.