

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Kompetensi Pedagogik Guru

a. Definisi Kompetensi Pedagogik Guru

Berdasarkan kajian ilmiah, kompetensi pedagogik merupakan salah satu kompetensi inti yang harus dimiliki oleh guru dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Menurut Syahputri et al. (2025), menyatakan bahwa kompetensi pedagogik meliputi kemampuan guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara efektif, serta memahami karakteristik peserta didik secara mendalam. Guru yang memiliki kompetensi pedagogik tinggi mampu menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik sekaligus menciptakan suasana belajar yang humanis, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan perkembangan siswa.

Kemudian, menurut Lestari et al. (2023), menyatakan bahwa kompetensi pedagogik melibatkan kemampuan memahami karakter peserta didik, merancang pembelajaran yang sesuai, mengevaluasi hasil belajar, serta mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya mengajar, tetapi juga harus mampu melakukan inovasi pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum dan kebutuhan peserta didik.

Dalam konteks yang lebih luas, kompetensi pedagogik disebutkan sebagai faktor penting dalam membangun hasil belajar yang efektif. Hal ini dipaparkan Hidayat et al. (2021), yang menyatakan bahwa kompetensi pedagogik harus dijalankan dengan baik oleh tiap guru agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektivitas dan efisiensi, dan dapat memengaruhi peningkatan prestasi belajar peserta didik secara signifikan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka kompetensi pedagogik merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki oleh guru sebagai pendidik profesional. Kompetensi ini berkaitan langsung dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran secara efektif dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Kompetensi pedagogik mencakup pemahaman terhadap karakteristik peserta didik, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik, pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran, serta evaluasi dan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran. Dalam konteks pendidikan modern, kompetensi pedagogik tidak hanya menuntut penguasaan teori belajar, tetapi juga kemampuan praktis dalam menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan zaman.

Menurut Sudarwan (2010), dalam Kurniawan (2019), menyatakan bahwa pengembangan kompetensi guru yang dilakukan akan sangat berarti atau bernilai guna apabila dilaksanakan secara langsung dengan tugas dan tanggung jawab utama. Hal ini bertujuan untuk mendorong, menjaga, serta meningkatkan kemampuan guru dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pendidikan dan proses pembelajaran. Upaya tersebut diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas hasil belajar peserta didik. Oleh sebab itu, peningkatan kompetensi guru dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya secara profesional serta berkualitas di lingkungan satuan pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting dan harus segera diwujudkan guna mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang optimal.

Seiring dengan berkembangnya pembelajaran digital, kompetensi pedagogik guru mengalami perluasan makna dan tuntutan. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menciptakan pengalaman belajar bermakna melalui pemanfaatan teknologi digital. Seperti yang disampaikan oleh Supriyadi et al. (2024), menyatakan bahwa guru yang memiliki literasi digital yang

tinggi cenderung mampu menggunakan sarana prasarana digital seperti aplikasi dan media pembelajaran untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara lebih efektif.

Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik di era digital erat kaitannya dengan kemampuan guru dalam memanfaatkan sarana teknologi pembelajaran. Dalam pembelajaran digital, kompetensi pedagogik guru tercermin dalam kemampuan merancang pembelajaran berbasis teknologi, memilih media digital yang sesuai, mengelola interaksi pembelajaran secara daring maupun luring, serta memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan demikian, kompetensi pedagogik guru menjadi fondasi utama dalam keberhasilan implementasi pembelajaran digital di sekolah.

Kompetensi pedagogik guru juga berkaitan erat dengan kemampuan memahami karakteristik peserta didik di era digital. Peserta didik saat ini merupakan generasi yang akrab dengan teknologi dan memiliki gaya belajar yang beragam. Suri et al. (2025), menyatakan bahwa kompetensi pedagogik berbasis literasi digital berperan penting dalam mengelola keberagaman karakter peserta didik, sehingga guru mampu menciptakan pembelajaran yang inklusif dan adaptif. Mereka menunjukkan bahwa guru dengan tingkat literasi digital tinggi mampu mendesain pembelajaran digital berbasis proyek yang menumbuhkan kerja sama, tanggung jawab, dan kreativitas peserta didik. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menyesuaikan pendekatan, metode, dan strategi pembelajaran dengan karakteristik tersebut.

Penelitian oleh Wulandari & Hendriani (2021), menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru di lingkungan sekolah inklusi masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kesulitan memahami karakteristik siswa yang beragam serta mengembangkan strategi yang sesuai untuk mendukung proses belajar peserta didik dengan kebutuhan khusus. Hal ini menegaskan bahwa meskipun kompetensi pedagogik sangat penting,

masih diperlukan upaya pengembangan berkelanjutan agar kemampuan guru dapat menyentuh semua ranah pembelajaran secara kontekstual.

Kompetensi pedagogik memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran yang bersifat diferensiatif, interaktif, dan partisipatif, sehingga peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran digital. Kemampuan ini menjadi sangat penting agar pembelajaran tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Dalam konteks pengembangan kompetensi pedagogik, pemanfaatan sarana dan prasarana pendidikan memiliki peran yang sangat strategis. Ruang GTK sebagai salah satu fasilitas pendukung di sekolah dapat dimanfaatkan sebagai ruang pedagogis untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru, khususnya dalam pembelajaran digital. Melalui Ruang GTK, guru dapat melakukan perencanaan pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran digital, mengeksplorasi berbagai platform pembelajaran, serta melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran yang telah dilaksanakan. Aktivitas-aktivitas tersebut secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru.

Berdasarkan yang disampaikan oleh Kurniawan (2019), mengungkapkan bahwa dasar kompetensi guru secara pedagogis tugas utama guru sebagai tenaga profesional adalah mendidik dan mengajar secara efektif. Untuk melaksanakan tugas tersebut, guru perlu terus mengembangkan kompetensinya dengan mengikuti berbagai inovasi pembelajaran, menerapkan metode dan strategi mengajar yang baru, serta menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif. Pengembangan diri yang berkelanjutan penting dilakukan agar proses pembelajaran tetap relevan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik.

Selain itu, kompetensi pedagogik guru juga berkembang melalui proses refleksi dan kolaborasi profesional. Guru perlu melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan strategi yang digunakan. Ruang GTK dapat

berfungsi sebagai tempat kolaborasi antar guru untuk berbagi pengalaman, mendiskusikan permasalahan pembelajaran digital, serta merumuskan solusi yang inovatif. Melalui kolaborasi tersebut, guru tidak hanya meningkatkan kompetensi pedagogiknya secara individual, tetapi juga secara kolektif sebagai komunitas belajar profesional di sekolah.

Dengan demikian, kompetensi pedagogik guru merupakan kemampuan multidimensional yang sangat penting dalam pembelajaran digital. Pengembangan kompetensi pedagogik tidak dapat dilepaskan dari dukungan lingkungan belajar dan fasilitas pendidikan yang memadai, termasuk pemanfaatan Ruang GTK. Dalam penelitian ini, kompetensi pedagogik guru dipahami sebagai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran digital secara efektif melalui pemanfaatan Ruang GTK sebagai sarana pengembangan profesional. Pemahaman ini menjadi dasar dalam menganalisis bagaimana Ruang GTK dimanfaatkan untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan.

b. Komponen Kompetensi Pedagogik Guru

Kompetensi pedagogik guru merupakan salah satu pilar utama dalam profesionalitas pendidik yang berkaitan langsung dengan kemampuan mengelola proses pembelajaran secara efektif, efisien, dan bermakna. Cahyana & Agustin (2024), menegaskan bahwa kompetensi pedagogik guru pada dasarnya mencakup empat komponen utama, yaitu pemahaman peserta didik, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi hasil belajar.

1) Pemahaman Peserta Didik

Penerapan pembelajaran digital menuntut adanya perubahan peran guru dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai fasilitator, mediator, dan pengelola pembelajaran yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan bermakna. Dalam pembelajaran

digital, guru dituntut untuk mampu merancang pembelajaran yang memadukan tujuan pembelajaran, materi, strategi, serta teknologi secara terpadu.

Sejalan dengan yang disampaikan oleh Wati & Nurhasannah (2024), memaparkan bahwa penguatan kompetensi guru dalam menghadapi era digital mencakup integrasi teknologi dalam perencanaan dan evaluasi pembelajaran, pengembangan sumber belajar digital, serta pembentukan komunitas pembelajaran profesional. Mereka menekankan bahwa guru perlu terus diberdayakan melalui pelatihan, kolaborasi, dan evaluasi berkelanjutan agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pembelajaran digital.

Hal ini membutuhkan kompetensi pedagogik yang memadai, khususnya dalam memilih dan menggunakan media digital yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran digital tidak dapat dilepaskan dari kemampuan pedagogik guru dalam mengelola proses belajar secara sistematis.

Pemahaman peserta didik merupakan kemampuan seorang pendidik maupun sistem pendidikan dalam mengenali, memahami, dan menganalisis karakteristik individu peserta didik secara menyeluruh. Hal ini mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, termasuk gaya belajar, tingkat perkembangan intelektual, motivasi belajar, serta kondisi sosial-emosional peserta didik. Dalam konteks pendidikan modern, pemahaman peserta didik menjadi fondasi penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif, karena setiap peserta didik memiliki keunikan yang berbeda dalam menerima dan mengolah informasi. Tanpa adanya pemahaman yang baik, proses pembelajaran cenderung bersifat seragam dan kurang mampu mengakomodasi kebutuhan individu.

Menurut Habsy et al. (2024), dalam kajian perkembangan peserta didik, perbedaan individu seperti pola pikir, imajinasi, kecerdasan, dan kemampuan kerja menunjukkan bahwa setiap peserta

didik memiliki karakteristik unik yang harus dipahami oleh pendidik. Sementara itu, Pongpalilu et al. (2024), dijelaskan bahwa pemahaman peserta didik mencakup aspek perkembangan emosional, sosial, dan intelektual yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran modern. Guru dituntut untuk mampu mengintegrasikan pendekatan teknologi dan pedagogi agar pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan zaman.

Selain itu, pemahaman peserta didik juga berkaitan erat dengan kemampuan guru dalam melakukan diferensiasi pembelajaran. Guru dituntut untuk tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga memahami bagaimana peserta didik berpikir, berinteraksi, dan berkembang. Dalam penelitian Nisa & Sulianto (2024), menegaskan bahwa pemahaman terhadap karakteristik peserta didik sangat menentukan keberhasilan pembelajaran. Guru yang memahami peserta didik cenderung lebih mampu menciptakan strategi pembelajaran yang efektif dan meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Misalnya, ada peserta didik yang lebih cepat memahami materi melalui visual, sementara yang lain lebih efektif melalui praktik langsung atau diskusi. Dengan memahami perbedaan ini, guru dapat menyesuaikan strategi pembelajaran agar lebih tepat sasaran dan bermakna. Hal ini sejalan dengan konsep pendidikan yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*).

Dalam praktiknya, pemahaman peserta didik juga mencakup kemampuan menganalisis perkembangan peserta didik berdasarkan tahap usianya. Setiap peserta didik memiliki tahapan perkembangan yang berbeda, baik secara kognitif maupun emosional. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran harus sesuai dengan tingkat perkembangan tersebut. Guru yang memahami peserta didik akan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif, adaptif, dan mendukung perkembangan potensi secara optimal.

2) Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran merupakan proses sistematis yang dilakukan oleh pendidik sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Proses ini bertujuan untuk merancang seluruh komponen pembelajaran agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif, efisien, dan terarah sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Dalam perencanaan pembelajaran, guru tidak hanya menentukan materi yang akan diajarkan, tetapi juga harus mempertimbangkan karakteristik peserta didik, metode yang sesuai, media pembelajaran yang tepat, serta bentuk evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan demikian, perencanaan pembelajaran menjadi fondasi utama dalam keberhasilan proses pendidikan karena tanpa perencanaan yang matang, pembelajaran cenderung berlangsung secara spontan dan kurang terarah.

Nurhida (2024), menjelaskan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan tahapan penting yang berisi proses pengambilan keputusan secara sistematis sebelum kegiatan belajar dilaksanakan. Dalam perencanaan tersebut, guru perlu mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta strategi yang tepat agar proses pembelajaran berjalan efektif. Ia menegaskan bahwa perencanaan pembelajaran tidak hanya sekadar dokumen administratif, tetapi juga sebagai pedoman operasional yang mengarahkan seluruh aktivitas pembelajaran di kelas agar lebih terstruktur dan terukur.

Secara konseptual, perencanaan pembelajaran mencakup penyusunan perangkat pembelajaran seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), tujuan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, materi ajar, strategi pembelajaran, media, serta penilaian hasil belajar. Semua komponen tersebut harus disusun secara saling terintegrasi dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dalam

praktiknya, guru dituntut untuk mampu menerjemahkan kurikulum menjadi rencana operasional yang dapat dilaksanakan di kelas. Oleh karena itu, perencanaan pembelajaran tidak bersifat statis, tetapi dinamis dan dapat disesuaikan dengan kondisi peserta didik maupun situasi pembelajaran yang dihadapi di lapangan.

Yuliyanti et al. (2026), menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran melalui RPP memiliki fungsi utama sebagai pedoman guru dalam merancang tujuan, langkah-langkah pembelajaran, serta evaluasi secara sistematis. Mereka menekankan bahwa RPP menjadi dasar penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif karena membantu guru menyiapkan skenario pembelajaran secara matang sebelum proses belajar mengajar berlangsung.

Selain itu, perencanaan pembelajaran juga memiliki fungsi penting dalam mengarahkan proses pembelajaran agar lebih terstruktur dan bermakna. Dengan adanya perencanaan yang baik, guru dapat mengantisipasi berbagai kemungkinan yang terjadi selama proses pembelajaran, seperti perbedaan kemampuan siswa, keterbatasan waktu, maupun kendala dalam penggunaan media pembelajaran. Perencanaan yang matang juga membantu guru dalam memilih pendekatan yang paling sesuai, misalnya pendekatan saintifik, kontekstual, atau berbasis proyek, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif peserta didik.

Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Royhanna et al. (2025), bahwa perencanaan pembelajaran harus mampu mengintegrasikan seluruh komponen penting seperti kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, metode, media, dan penilaian. Mereka menjelaskan bahwa kualitas perencanaan pembelajaran sangat menentukan keberhasilan proses belajar karena RPP yang baik akan

membantu guru mengarahkan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dan pengembangan karakter siswa.

Lebih jauh lagi, perencanaan pembelajaran juga berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Guru yang melakukan perencanaan dengan baik akan lebih siap dalam mengajar, memiliki arah yang jelas dalam setiap pertemuan, serta mampu melakukan evaluasi secara tepat terhadap hasil belajar siswa. Perencanaan ini juga menjadi dasar bagi guru untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan, sehingga dapat dilakukan perbaikan pada pembelajaran berikutnya. Dengan kata lain, perencanaan pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, tetapi juga sebagai alat profesional bagi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran secara berkelanjutan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan komponen yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Keberhasilan proses belajar mengajar sangat dipengaruhi oleh kualitas perencanaan yang dibuat oleh guru. Semakin baik perencanaan pembelajaran yang disusun, maka semakin besar pula peluang tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Oleh karena itu, kemampuan merancang pembelajaran secara sistematis dan terarah menjadi kompetensi profesional yang wajib dimiliki oleh setiap pendidik.

3) Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran merupakan tahapan inti dalam proses pendidikan yang terjadi setelah perencanaan pembelajaran disusun oleh guru atau pendidik. Pada tahap ini, seluruh rancangan yang telah dibuat dalam perangkat pembelajaran seperti tujuan pembelajaran, materi ajar, metode, media, serta evaluasi diimplementasikan secara nyata di dalam kelas. Pelaksanaan pembelajaran tidak hanya sekadar menyampaikan materi, tetapi juga

merupakan proses interaksi edukatif antara guru dan peserta didik yang bertujuan untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, guru berperan sebagai fasilitator, motivator, sekaligus pengarah agar proses belajar berjalan efektif, aktif, dan bermakna.

Menurut Akmal et al. (2025), pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi langsung dari perencanaan pembelajaran yang telah disusun guru berdasarkan kurikulum yang berlaku. Dalam penelitiannya tentang implementasi pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka, dijelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga mencakup interaksi aktif antara guru dan peserta didik, penggunaan metode yang variatif, serta penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan. Guru dituntut mampu menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran umumnya terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan, guru biasanya melakukan apersepsi untuk menghubungkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, memberikan motivasi kepada peserta didik, serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tahap ini sangat penting karena dapat membangun kesiapan mental dan minat belajar peserta didik sebelum memasuki materi inti. Selain itu, pada tahap ini guru juga dapat melakukan pre-test sederhana untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.

Menurut Hermawan et al. (2023), pelaksanaan pembelajaran yang efektif menuntut adanya integrasi antara modul ajar, strategi pembelajaran, serta pendekatan diferensiasi dalam kelas. Mereka menegaskan bahwa guru tidak cukup hanya menyampaikan materi, tetapi harus mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna melalui kegiatan yang mendorong partisipasi aktif siswa. Pelaksanaan pembelajaran juga harus memperhatikan keterampilan abad ke-21

seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas sehingga proses pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kebutuhan zaman.

Selanjutnya adalah kegiatan inti yang merupakan bagian paling utama dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, guru menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan berbagai metode yang sesuai, seperti ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, maupun pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*). Kegiatan inti harus berorientasi pada pendekatan aktif, di mana peserta didik tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga terlibat secara langsung dalam proses menemukan, memahami, dan mengembangkan pengetahuan. Guru juga perlu menggunakan media pembelajaran yang menarik agar materi lebih mudah dipahami serta mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara optimal.

Menurut Putri et al. (2025), pelaksanaan pembelajaran yang efektif ditandai dengan adanya keteraturan dalam kegiatan pembukaan, inti, dan penutup pembelajaran. Pada tahap pembukaan, guru melakukan apersepsi dan motivasi, sedangkan pada tahap inti guru menyampaikan materi dengan pendekatan yang interaktif seperti diskusi dan tanya jawab. Sementara itu, pada tahap penutup dilakukan refleksi dan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran merupakan proses sistematis yang tidak hanya menekankan pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan pemahaman yang mendalam.

Tahap terakhir adalah kegiatan penutup, yaitu kegiatan untuk mengakhiri proses pembelajaran. Pada tahap ini, guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajari, menyimpulkan hasil pembelajaran, serta memberikan penguatan terhadap konsep-konsep penting. Guru juga dapat memberikan tugas atau evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. Selain itu, kegiatan penutup

juga berfungsi untuk memberikan tindak lanjut pembelajaran, baik berupa remedial bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan maupun pengayaan bagi peserta didik yang sudah memahami materi dengan baik.

Menurut Safitri & Nazirun (2022), dalam konteks pembelajaran daring, pelaksanaan pembelajaran tetap mengikuti tahapan yang sama seperti pembelajaran tatap muka, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Namun, dalam praktiknya terdapat tantangan terutama pada aspek keterampilan teknologi guru dan partisipasi siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menyesuaikan metode pembelajaran dengan kondisi dan perkembangan teknologi pendidikan.

Secara keseluruhan, pelaksanaan pembelajaran yang baik sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengelola kelas, memilih metode yang tepat, serta menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Pembelajaran yang efektif tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil akademik, tetapi juga pada pembentukan sikap, keterampilan, dan karakter peserta didik. Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran harus dirancang dan dilaksanakan secara sistematis, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

4) Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar merupakan proses sistematis yang dilakukan untuk mengukur, menilai, dan menentukan tingkat keberhasilan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dalam periode tertentu. Evaluasi tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi, tetapi juga sebagai dasar dalam menentukan kualitas pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh pendidik. Dalam konteks pendidikan modern, evaluasi hasil belajar dipandang sebagai bagian integral dari proses

pembelajaran itu sendiri, bukan sekadar kegiatan akhir yang berdiri sendiri. Hal ini karena evaluasi memberikan umpan balik (*feedback*) yang sangat penting bagi guru untuk memperbaiki strategi, metode, dan pendekatan pembelajaran di masa mendatang.

Menurut Mubarak et al. (2024), evaluasi hasil belajar merupakan komponen penting dalam pendidikan yang tidak hanya berfungsi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana memberikan umpan balik bagi guru dan siswa. Evaluasi yang baik mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor serta berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan motivasi siswa. Dengan demikian, evaluasi tidak hanya bersifat penilaian akhir, tetapi juga sebagai alat perbaikan proses pembelajaran secara berkelanjutan.

Secara umum, evaluasi hasil belajar mencakup tiga ranah utama, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif berkaitan dengan pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik, seperti mengingat, memahami, menganalisis, hingga mengevaluasi suatu konsep. Ranah afektif berhubungan dengan sikap, nilai, dan karakter yang ditunjukkan peserta didik selama proses pembelajaran, seperti kedisiplinan, tanggung jawab, dan kerja sama. Sementara itu, ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan praktis atau kemampuan melakukan suatu tindakan secara langsung. Ketiga ranah ini saling melengkapi dalam memberikan gambaran yang utuh tentang capaian belajar peserta didik, sehingga evaluasi tidak hanya berfokus pada aspek pengetahuan semata.

Hidayat & Ghofar (2025), menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar memiliki peran penting dalam mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi sekaligus menilai ketercapaian tujuan pembelajaran. Evaluasi juga membantu guru memahami potensi dan kecerdasan siswa yang beragam, sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Dengan pendekatan

yang tepat, evaluasi mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang perkembangan belajar siswa.

Dalam pelaksanaannya, evaluasi hasil belajar dapat dilakukan melalui berbagai teknik dan instrumen, seperti tes tertulis, tes lisan, observasi, penugasan, portofolio, hingga proyek pembelajaran. Pemilihan teknik evaluasi ini harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Misalnya, untuk mengukur pemahaman konsep, guru dapat menggunakan tes pilihan ganda atau esai, sedangkan untuk menilai keterampilan, dapat digunakan penilaian berbasis praktik atau proyek. Selain itu, evaluasi juga dapat bersifat formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperbaiki proses belajar mengajar, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir periode pembelajaran untuk menentukan hasil akhir pencapaian peserta didik.

Dani et al. (2025), menjelaskan bahwa evaluasi hasil belajar terus berkembang dari sistem konvensional menuju pendekatan yang lebih komprehensif dan berbasis teknologi. Evaluasi tidak hanya berfungsi untuk menilai hasil akhir, tetapi juga untuk memastikan ketercapaian tujuan pendidikan serta sebagai dasar dalam merancang tindak lanjut pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi berperan strategis dalam meningkatkan efektivitas pendidikan di era modern.

Lebih jauh, evaluasi hasil belajar tidak hanya berorientasi pada pemberian nilai atau angka, tetapi juga berfungsi sebagai alat refleksi bagi semua pihak yang terlibat dalam pendidikan. Bagi peserta didik, evaluasi dapat menjadi motivasi untuk meningkatkan prestasi dan memperbaiki kekurangan yang dimiliki. Bagi guru, hasil evaluasi dapat menjadi dasar untuk mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran yang digunakan. Sementara itu, bagi lembaga pendidikan, evaluasi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan

kebijakan akademik dan pengembangan kurikulum. Dengan demikian, evaluasi memiliki peran strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Selain itu, dalam era pendidikan saat ini, evaluasi hasil belajar juga semakin berkembang dengan memanfaatkan teknologi digital. Penggunaan sistem penilaian berbasis komputer, aplikasi pembelajaran, dan platform daring memungkinkan proses evaluasi menjadi lebih cepat, objektif, dan efisien. Teknologi juga memungkinkan guru untuk melakukan analisis data hasil belajar secara lebih mendalam, sehingga dapat mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan peserta didik secara lebih akurat. Namun demikian, meskipun teknologi memberikan banyak kemudahan, peran guru sebagai evaluator tetap sangat penting dalam memastikan bahwa proses penilaian tetap adil, komprehensif, dan sesuai dengan tujuan pendidikan yang ingin dicapai.

2. Pembelajaran Digital

Penelitian yang dilakukan oleh Sitompul (2022), juga menunjukkan bahwa di era digital saat ini, guru harus menguasai berbagai teknik, metode, dan media digital untuk mendukung pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sitompul menjelaskan bahwa siswa yang adaptif terhadap teknologi akan membutuhkan pendidik yang memiliki kompetensi digital yang seimbang, sehingga pembelajaran digital tidak hanya menjadi sekadar penggunaan teknologi, tetapi juga menjadi strategi pembelajaran yang memadukan media digital dengan metode pembelajaran yang tepat.

a. Konsep Pembelajaran Era Digital

Konsep pembelajaran di era digital merupakan suatu pendekatan pendidikan yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Era digital ditandai dengan hadirnya internet, perangkat pintar, serta berbagai platform digital yang memungkinkan akses informasi secara cepat, luas,

dan tanpa batas ruang maupun waktu. Dalam konteks ini, pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru (*teacher-centered*), melainkan beralih menjadi berpusat pada peserta didik (*student-centered*), di mana siswa memiliki peran aktif dalam mencari, mengolah, dan mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Guru berperan sebagai fasilitator, pembimbing, sekaligus pengelola pembelajaran yang mampu mengarahkan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara bijak dan efektif.

Menurut Qolbiyah et al. (2022), dalam penelitiannya, pembelajaran di era digital merupakan proses yang mengintegrasikan teknologi informasi, khususnya internet dan perangkat digital, ke dalam kegiatan belajar mengajar. Mereka menekankan bahwa pembelajaran digital tidak hanya sekadar penggunaan teknologi, tetapi harus mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Salah satu pendekatan yang dianggap efektif adalah *blended learning*, karena mampu menggabungkan pembelajaran daring dan luring sehingga memberikan ruang refleksi dan penguatan materi bagi peserta didik.

Salah satu karakteristik utama pembelajaran di era digital adalah fleksibilitas. Proses belajar dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja melalui sistem pembelajaran daring (*online learning*), pembelajaran campuran (*blended learning*), maupun pembelajaran berbasis platform digital seperti *Learning Management System* (LMS). Muvid (2022), menyatakan bahwa konsep pembelajaran di era digital dapat diwujudkan melalui model *blended learning* yang mengintegrasikan berbagai sumber belajar online dengan pembelajaran tatap muka. Ia menegaskan bahwa pembelajaran digital mendorong terjadinya perubahan paradigma dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Dengan adanya sinergi antara teknologi dan pedagogi, peserta didik menjadi lebih aktif, mandiri, serta memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi.

Fleksibilitas ini memberikan peluang bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Selain itu, pembelajaran digital juga memungkinkan adanya personalisasi pembelajaran (*personalized learning*), di mana materi dan metode dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna.

Pembelajaran di era digital juga menekankan pada pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Teknologi digital menyediakan berbagai media interaktif seperti video, simulasi, animasi, dan game edukatif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, kolaborasi dapat dilakukan secara virtual melalui berbagai aplikasi komunikasi dan kerja sama, sehingga siswa dapat bekerja dalam tim tanpa terbatas oleh lokasi geografis. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih dinamis dan mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar.

Selanjutnya, Ibrahim et al. (2025), menjelaskan bahwa pembelajaran di era digital harus bersifat inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Menurut mereka, konsep pembelajaran modern tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Pembelajaran digital juga menekankan penggunaan pendekatan berbasis proyek dan pemecahan masalah agar siswa mampu menghadapi tantangan dunia nyata.

Namun demikian, implementasi pembelajaran di era digital juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah kesenjangan akses teknologi (*digital divide*), di mana tidak semua siswa memiliki fasilitas atau koneksi internet yang memadai. Selain itu, kemampuan literasi digital yang masih rendah juga menjadi kendala, baik bagi siswa maupun guru. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kompetensi digital melalui pelatihan, pendampingan, serta penyediaan infrastruktur yang

merata. Di sisi lain, penting juga untuk menanamkan etika penggunaan teknologi agar siswa mampu menggunakan media digital secara bertanggung jawab.

Secara keseluruhan, konsep pembelajaran di era digital merupakan transformasi penting dalam dunia pendidikan yang menuntut adaptasi dari semua pihak, baik guru, siswa, maupun lembaga pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi secara optimal dan diimbangi dengan pendekatan pedagogis yang tepat, pembelajaran di era digital dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Hal ini pada akhirnya diharapkan mampu menghasilkan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga siap menghadapi tantangan global di masa depan.

b. Karakteristik Pembelajaran Era Digital

Karakteristik pembelajaran di era digital ditandai oleh transformasi mendasar dalam cara pengetahuan disampaikan, diakses, dan dikonstruksi oleh peserta didik. Salah satu ciri utamanya adalah keterbukaan akses terhadap informasi yang sangat luas dan hampir tanpa batas. Melalui internet dan berbagai platform digital, siswa tidak lagi bergantung sepenuhnya pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Mereka dapat mengakses berbagai sumber seperti e-book, jurnal ilmiah, video pembelajaran, hingga kursus daring dari berbagai institusi global. Kondisi ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan literasi digital yang baik, termasuk kemampuan memilah informasi yang valid, relevan, dan dapat dipercaya. Dengan demikian, pembelajaran di era digital tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada kemampuan mengelola informasi secara kritis dan bijak.

Zohriah et al. (2023), menjelaskan bahwa karakteristik pembelajaran era digital ditandai dengan perubahan paradigma pendidikan, di mana siswa memiliki akses luas terhadap informasi dari berbagai sumber digital. Hal ini menyebabkan perubahan pola belajar dari

yang sebelumnya bergantung pada guru menjadi lebih mandiri dan eksploratif. Guru dalam hal ini berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa mengelola informasi yang diperoleh. Dengan demikian, pembelajaran era digital menekankan pada kemandirian belajar, akses informasi yang luas, serta perubahan peran guru dalam pembelajaran.

Karakteristik berikutnya adalah pembelajaran yang bersifat fleksibel dan tidak terbatas oleh ruang serta waktu. Teknologi memungkinkan proses belajar berlangsung secara daring (*online*) maupun campuran (*blended learning*), sehingga siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan dan kecepatan masing-masing. Fleksibilitas ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemandirian dalam belajar (*self-directed learning*). Mereka dapat mengatur jadwal belajar sendiri, memilih metode yang paling sesuai, serta mengulang materi yang belum dipahami tanpa tekanan waktu seperti dalam pembelajaran konvensional. Hal ini juga mendukung prinsip pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*), di mana individu terus belajar dan berkembang seiring dengan perubahan zaman.

Nasution et al. (2024), menyatakan bahwa pembelajaran di era digital memiliki karakteristik utama berupa integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar, baik melalui model *blended learning*, *e-learning*, hingga *flipped classroom*. Pembelajaran tidak lagi bersifat konvensional, melainkan menuntut inovasi berbasis teknologi seperti penggunaan aplikasi digital (Google Sites, WhatsApp, dan platform daring lainnya). Selain itu, peserta didik dan guru dituntut memiliki kompetensi digital yang memadai agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Dengan demikian, karakteristik pembelajaran era digital menekankan pada keterampilan teknologi, fleksibilitas, dan inovasi dalam strategi pembelajaran.

Selain itu, pembelajaran di era digital bersifat interaktif dan kolaboratif. Berbagai aplikasi dan platform seperti forum diskusi, media sosial pendidikan, serta aplikasi kolaborasi memungkinkan siswa untuk

berinteraksi tidak hanya dengan guru, tetapi juga dengan teman sebaya bahkan dengan komunitas global. Interaksi ini memperkaya pengalaman belajar karena siswa dapat bertukar ide, berdiskusi, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas atau proyek. Pendekatan ini sejalan dengan konsep konstruktivisme, di mana pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan pengalaman. Dalam konteks ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan proses pembelajaran, bukan sekadar sebagai pemberi informasi.

Menurut Hayati (2024), karakteristik pembelajaran di era digital sangat dipengaruhi oleh karakteristik generasi Z sebagai peserta didik yang merupakan “*digital native*”. Ia menjelaskan bahwa siswa cenderung belajar secara mandiri melalui sumber online seperti YouTube dan platform digital lainnya, serta lebih responsif terhadap pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, pembelajaran di era digital harus dirancang lebih menarik, interaktif, dan berbasis multimedia agar sesuai dengan gaya belajar generasi saat ini. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik pembelajaran era digital berpusat pada siswa (*student-centered*) dan menyesuaikan dengan preferensi belajar generasi digital.

Karakteristik lainnya adalah penggunaan multimedia dan teknologi yang variatif dalam penyampaian materi. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada teks atau ceramah, melainkan dapat dikemas dalam bentuk video, animasi, hingga simulasi. Penggunaan media yang beragam ini membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, kontekstual, dan mudah dipahami, terutama untuk konsep-konsep yang abstrak. Selain itu, teknologi juga memungkinkan adanya pembelajaran berbasis data (*data-driven learning*), di mana guru dapat memantau perkembangan siswa secara real-time melalui sistem manajemen pembelajaran (*Learning Management System/LMS*). Data tersebut dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang lebih cepat dan personal.

Terakhir, pembelajaran di era digital menekankan pada pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Siswa tidak hanya dituntut untuk menghafal informasi, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu yang baru. Selain itu, kemampuan adaptasi terhadap teknologi dan perubahan juga menjadi sangat penting. Oleh karena itu, pembelajaran di era digital harus dirancang secara inovatif dan kontekstual agar mampu membekali siswa dengan kompetensi yang relevan untuk menghadapi tantangan masa depan.

Berdasarkan pendapat para ahli nasional di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran era digital meliputi: penggunaan teknologi secara intensif, fleksibilitas belajar, interaktivitas, pembelajaran berpusat pada siswa, pengembangan keterampilan abad ke-21, serta tuntutan kompetensi digital bagi guru dan siswa. Semua karakteristik tersebut menunjukkan adanya transformasi besar dalam dunia pendidikan menuju sistem yang lebih adaptif, inovatif, dan berbasis teknologi.

c. Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran

Integrasi teknologi dalam pembelajaran merupakan proses sistematis dalam menggabungkan berbagai perangkat, aplikasi, dan platform digital ke dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, serta relevansi pendidikan dengan perkembangan zaman. Dalam era digital, teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu tambahan, melainkan telah menjadi bagian integral dari ekosistem pendidikan itu sendiri. Integrasi ini mencakup penggunaan perangkat keras seperti komputer, tablet, dan smartphone, serta perangkat lunak seperti *Learning Management System* (LMS), aplikasi pembelajaran interaktif, hingga pemanfaatan internet sebagai sumber belajar yang luas dan dinamis. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu, melainkan dapat berlangsung secara fleksibel dan berkelanjutan.

Panggabean & Hidayat (2022), menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat dihindari dalam menghadapi perkembangan zaman yang sangat cepat. Mereka menjelaskan bahwa teknologi memungkinkan proses belajar menjadi lebih luas, fleksibel, dan mudah diakses oleh peserta didik. Namun demikian, teknologi bukanlah satu-satunya faktor penentu keberhasilan pembelajaran, melainkan harus diimbangi dengan relasi yang baik antara guru dan siswa. Dengan kata lain, integrasi teknologi yang efektif adalah yang mampu memadukan aspek pedagogis dan hubungan interpersonal sehingga pembelajaran menjadi optimal dan bermakna.

Selanjutnya, Chafshah et al. (2024), berpendapat bahwa integrasi teknologi dan media dalam pembelajaran abad ke-21 merupakan suatu keharusan untuk menjawab kebutuhan peserta didik di era digital. Mereka menekankan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan (*engagement*) siswa dalam proses pembelajaran. Melalui integrasi media digital, pembelajaran menjadi lebih interaktif, inovatif, dan kontekstual, sehingga mampu menumbuhkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi.

Secara pedagogis, integrasi teknologi dalam pembelajaran mendorong terjadinya transformasi pendekatan dari *teacher-centered learning* menjadi *student-centered learning*. Teknologi memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif, mandiri, dan bertanggung jawab dalam proses belajarnya. Misalnya, melalui platform pembelajaran daring, siswa dapat mengakses materi kapan saja, mengulang pembelajaran sesuai kebutuhan, serta berinteraksi dengan guru dan teman melalui forum diskusi atau video conference. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan partisipatif. Selain itu, teknologi juga mendukung diferensiasi pembelajaran, di mana guru dapat menyesuaikan materi, metode, dan evaluasi sesuai dengan kebutuhan serta gaya belajar masing-masing siswa.

Dari sisi metode dan strategi, integrasi teknologi membuka peluang penggunaan berbagai model pembelajaran inovatif seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *e-learning*. Dalam *blended learning*, pembelajaran dilakukan dengan mengombinasikan tatap muka langsung dan pembelajaran daring, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif. Sementara itu, *flipped classroom* memungkinkan siswa mempelajari materi terlebih dahulu melalui video atau sumber digital di rumah, kemudian memanfaatkan waktu di kelas untuk diskusi dan pemecahan masalah. Model-model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi yang sangat dibutuhkan di abad ke-21.

Siringoringo & Alfaridzi (2024), menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran telah membawa transformasi signifikan terhadap paradigma pendidikan di era digital. Teknologi memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih dinamis melalui pemanfaatan perangkat digital, platform online, dan sumber belajar multimedia. Selain itu, integrasi teknologi juga membuka peluang untuk pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal (*personalized learning*). Namun, mereka juga menyoroti adanya tantangan seperti kesenjangan akses teknologi, rendahnya kompetensi digital pendidik, serta perlunya penyesuaian kurikulum agar selaras dengan perkembangan teknologi.

Integrasi teknologi juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran. Dengan bantuan teknologi, proses penilaian dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan transparan. Guru dapat menggunakan berbagai aplikasi untuk membuat kuis interaktif, ujian online, serta analisis hasil belajar secara otomatis. Data yang dihasilkan dari sistem digital memungkinkan guru untuk melakukan evaluasi berbasis data (*data-driven assessment*), sehingga keputusan yang diambil dalam proses pembelajaran menjadi lebih tepat sasaran. Selain itu, umpan balik

kepada siswa dapat diberikan secara langsung dan berkelanjutan, yang pada akhirnya membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Amahoru et al. (2026), menjelaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran harus didasarkan pada prinsip psikologi pendidikan agar dapat menghasilkan desain pembelajaran yang efektif di era digital. Mereka menekankan bahwa penggunaan teknologi tidak boleh hanya bersifat teknis, tetapi harus memperhatikan karakteristik peserta didik, proses kognitif, serta kebutuhan belajar. Integrasi yang tepat antara teknologi dan prinsip psikologis akan membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan individu siswa.

Namun demikian, keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak terlepas dari berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan guru dalam menguasai teknologi dan mengintegrasikannya secara efektif ke dalam pembelajaran. Tidak semua guru memiliki kompetensi digital yang memadai, sehingga diperlukan pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Selain itu, ketersediaan infrastruktur seperti akses internet yang stabil dan perangkat yang memadai juga menjadi faktor penentu. Di beberapa daerah, kesenjangan digital masih menjadi hambatan serius dalam implementasi teknologi pendidikan.

Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran harus dilakukan secara terencana, sistematis, dan berkelanjutan dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, sekolah, guru, siswa, dan orang tua. Diperlukan kebijakan yang mendukung, pengembangan kompetensi guru, serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Jika diimplementasikan dengan baik, integrasi teknologi tidak hanya akan meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan global di masa depan dengan keterampilan yang relevan dan adaptif.

2. Ruang Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK)

a. Pengertian Ruang GTK

Ruang GTK merupakan sebuah platform digital yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia sebagai sarana pengembangan kompetensi, kolaborasi, dan layanan informasi bagi Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) di seluruh Indonesia. Pembentukan Ruang GTK merupakan bagian kebijakan transformasi digital pendidikan yang ditandai dengan peluncuran cetak biru transformasi digital melalui rumah pendidikan pada 21 Januari 2025. Ruang GTK merupakan hasil transformasi dari platform merdeka mengajar (PMM) yang dikembangkan dengan layanan dan fitur yang lebih terintegrasi untuk mendukung guru, kepala sekolah, pengawas sekolah, dan tenaga kependidikan dalam belajar, mengajar, berkarya, serta mengembangkan kompetensi secara berkelanjutan (Kemendikdasmen, 2025).

Berdasarkan Kemendikdasmen (2026), Ruang GTK dipahami sebagai ruang belajar digital yang menyediakan berbagai fitur untuk mendukung peningkatan kompetensi dan profesionalisme guru serta tenaga kependidikan. Platform ini menjadi bagian dari ekosistem Rumah Pendidikan yang memudahkan pengguna mengakses pelatihan, referensi pembelajaran, komunitas belajar, dan berbagai layanan pendidikan lainnya dalam satu aplikasi. Oleh karena itu, Ruang GTK dapat dimaknai sebagai sarana transformasi digital pendidikan yang berorientasi pada pengembangan kompetensi pendidik secara berkelanjutan.

Platform ini hadir sebagai bagian dari transformasi digital dalam dunia pendidikan yang bertujuan untuk mempermudah guru dan tenaga kependidikan dalam mengakses berbagai layanan pembelajaran, pelatihan, informasi profesi, serta pengembangan karier secara terintegrasi dalam satu sistem. Melalui Ruang GTK, para pendidik dapat memperoleh akses yang lebih mudah terhadap berbagai program peningkatan kualitas sumber daya manusia pendidikan tanpa harus terbatas oleh ruang dan waktu.

Menurut Rizani (2025), Ruang Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) merupakan platform digital yang dikembangkan oleh pemerintah melalui Kemendikbudristek sebagai media yang mendukung pelaksanaan asesmen, inovasi pembelajaran, dan penguatan pendidikan multikultural. Dalam pandangannya, Ruang GTK berfungsi sebagai wadah yang memungkinkan guru dan tenaga kependidikan memperoleh berbagai sumber belajar, mengembangkan kompetensi profesional, serta berkolaborasi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan demikian, Ruang GTK tidak hanya berperan sebagai aplikasi pendukung administrasi pendidikan, tetapi juga sebagai sarana pengembangan kapasitas pendidik secara berkelanjutan.

Kemudian, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Melinda Nurfajriana et al. (2025), menjelaskan bahwa Platform Ruang GTK merupakan pengembangan dari Platform Merdeka Mengajar (PMM) yang dirancang untuk mendukung aktivitas profesional guru dan tenaga kependidikan melalui pemanfaatan teknologi digital. Maksudnya dalam Kemendikdasmen (2025), Platform Ruang GTK merupakan hasil transformasi dari Platform Merdeka Mengajar (PMM). Transformasi tersebut dilakukan sebagai bagian dari transformasi digital pendidikan melalui Rumah Pendidikan. Perubahan dari PMM menjadi Ruang GTK tidak hanya berupa perubahan nama, tetapi juga pengembangan layanan dan fitur yang lebih terintegrasi, sederhana, serta mencakup kebutuhan guru dan tenaga kependidikan. Fitur dan layanan yang ada di PMM tetap ada dan disempurnakan dalam Ruang GTK. Keberadaan platform ini menunjukkan upaya pemerintah dalam melakukan transformasi digital pendidikan yang berorientasi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang pendidikan.

Secara konseptual, Ruang GTK dapat dipahami sebagai sebuah ruang belajar digital yang dirancang untuk mendukung pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru dan tenaga kependidikan. Platform ini menyediakan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna untuk

mengikuti pelatihan, mengakses materi pembelajaran, mengikuti komunitas belajar, berbagi praktik baik (*best practices*), serta memperoleh informasi terkait kebijakan pendidikan yang terbaru. Dengan adanya Ruang GTK, proses peningkatan kompetensi guru tidak lagi hanya bergantung pada kegiatan tatap muka, tetapi dapat dilakukan secara mandiri melalui berbagai sumber belajar yang tersedia secara daring. Hal ini sejalan dengan tuntutan perkembangan teknologi informasi yang mendorong transformasi sistem pendidikan menuju era digital.

Ruang GTK juga berfungsi sebagai wadah kolaborasi dan komunikasi antar pendidik. Dalam platform ini, guru dapat berinteraksi dengan sesama guru dari berbagai daerah, berdiskusi mengenai permasalahan pembelajaran, berbagi pengalaman mengajar, serta memperoleh inspirasi dari praktik-praktik pembelajaran yang inovatif. Kehadiran ruang kolaboratif semacam ini sangat penting karena memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan dan pengalaman yang dapat memperkaya wawasan profesional guru. Selain itu, interaksi yang terbangun dalam komunitas belajar dapat memperkuat budaya belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*) yang menjadi salah satu karakteristik utama seorang pendidik profesional.

Dari aspek pengembangan kompetensi, Ruang GTK dirancang untuk membantu guru meningkatkan empat kompetensi utama yang harus dimiliki seorang pendidik, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian. Berbagai pelatihan dan modul yang tersedia dalam platform ini disusun berdasarkan kebutuhan nyata di lapangan serta menyesuaikan dengan perkembangan kurikulum dan kebijakan pendidikan nasional. Dengan demikian, guru dapat memilih program pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan dirinya, sehingga proses peningkatan kompetensi menjadi lebih efektif, terarah, dan berkelanjutan.

Selain sebagai sarana pengembangan kompetensi, Ruang GTK juga memiliki fungsi administratif dan informatif. Melalui platform ini,

guru dan tenaga kependidikan dapat memperoleh informasi resmi mengenai program-program pemerintah, sertifikasi, pendidikan profesi guru, pelatihan mandiri, pengelolaan kinerja, serta berbagai kebijakan pendidikan lainnya. Integrasi berbagai layanan tersebut dalam satu platform memberikan kemudahan bagi pengguna karena tidak perlu mengakses banyak sistem yang berbeda untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dengan demikian, Ruang GTK tidak hanya berperan sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai pusat layanan digital yang mendukung pelaksanaan tugas dan pengembangan karier guru secara menyeluruh.

Dengan kata lain, Ruang GTK merupakan platform digital terpadu yang berfungsi sebagai pusat pengembangan profesional, kolaborasi, pembelajaran, dan layanan informasi bagi guru dan tenaga kependidikan. Kehadiran platform ini mencerminkan komitmen pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan nasional melalui penguatan kompetensi pendidik yang dilakukan secara berkelanjutan dan berbasis teknologi. Melalui pemanfaatan Ruang GTK secara optimal, diharapkan guru dan tenaga kependidikan mampu meningkatkan kualitas diri, memperluas wawasan profesional, serta menghasilkan proses pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

Dalam konteks penelitian atau karya ilmiah, Ruang GTK dapat didefinisikan sebagai platform digital yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia untuk memfasilitasi pengembangan kompetensi, pembelajaran mandiri, kolaborasi profesional, serta akses layanan pendidikan bagi guru dan tenaga kependidikan melalui berbagai fitur pelatihan, komunitas belajar, informasi kebijakan, dan pengelolaan karier yang terintegrasi secara daring. Definisi ini dapat digunakan sebagai landasan konseptual dalam penelitian yang mengkaji pemanfaatan teknologi digital, pengembangan profesional guru, maupun peningkatan kompetensi pendidik di lingkungan pendidikan formal.

b. Fungsi Ruang GTK

Ruang GTK (Guru dan Tenaga Kependidikan) merupakan platform digital yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia sebagai sarana pengembangan kompetensi, pembelajaran, kolaborasi, serta pengelolaan informasi bagi guru, kepala sekolah, pengawas sekolah, dan tenaga kependidikan lainnya. Menu atau fitur Ruang GTK yang tersedia di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan telah terintegrasi dengan pelaksanaan Kurikulum Nasional. Integrasi tersebut terlihat dari pemanfaatan berbagai fitur Ruang GTK sebagai sarana pendukung bagi guru dalam memperoleh informasi, perangkat pembelajaran, referensi, serta pengembangan kompetensi yang sesuai dengan arah dan kebijakan kurikulum yang berlaku. Dengan demikian, penggunaan Ruang GTK tidak hanya membantu guru dalam menjalankan tugas pembelajaran, tetapi juga mendukung sekolah dalam mengimplementasikan Kurikulum Nasional secara lebih terarah dan efektif.

Platform ini hadir sebagai bagian dari transformasi digital pendidikan yang bertujuan mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang pendidikan. Melalui Ruang GTK, para pendidik dapat mengakses berbagai layanan yang sebelumnya tersebar di berbagai sistem, sehingga proses pengembangan profesional dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi. Keberadaan platform ini juga menjadi bentuk dukungan pemerintah dalam mewujudkan pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

1) Sarana Pengembangan Kompetensi Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan

Salah satu fungsi utama Ruang GTK adalah sebagai sarana pengembangan kompetensi profesional guru dan tenaga kependidikan. Platform ini menyediakan berbagai materi pelatihan, modul pembelajaran, video edukasi, webinar, serta program peningkatan

kompetensi yang dapat diakses secara mandiri oleh pengguna. Menurut Sitompul (2022), guru pada era digital dituntut memiliki kompetensi yang tidak hanya mencakup penguasaan materi pembelajaran, tetapi juga kemampuan memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam proses pembelajaran. Guru perlu menguasai berbagai metode, media, dan strategi pembelajaran berbasis teknologi agar mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik.

Dalam konteks tersebut, keberadaan Ruang GTK menjadi sangat relevan karena menyediakan berbagai pelatihan, materi pembelajaran, serta sumber belajar digital yang dapat membantu guru meningkatkan kompetensinya secara berkelanjutan. Dengan adanya fasilitas tersebut, guru memiliki kesempatan untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilannya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta kebijakan pendidikan terbaru. Pengembangan kompetensi yang berkelanjutan ini sangat penting karena kualitas guru merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran dan pencapaian tujuan pendidikan nasional.

2) Pusat Informasi dan Komunikasi Pendidikan

Selain sebagai media pengembangan kompetensi, Ruang GTK juga berfungsi sebagai pusat informasi dan komunikasi pendidikan. Melalui platform ini, guru dan tenaga kependidikan dapat memperoleh berbagai informasi resmi terkait kebijakan pendidikan, program pemerintah, regulasi terbaru, serta berbagai kegiatan yang berkaitan dengan dunia pendidikan. Informasi yang tersaji secara terpusat membantu mengurangi kesenjangan informasi antara pemerintah dan pelaksana pendidikan di lapangan. Hal ini didukung berdasarkan yang disampaikan oleh Wati & Nurhasannah (2024), bahwa penguatan kompetensi guru di era digital dapat dilakukan melalui pelatihan berkelanjutan, pemanfaatan sumber belajar digital, pembentukan

komunitas pembelajaran, serta kolaborasi profesional antar pendidik. Mereka menjelaskan bahwa, peningkatan kualitas pendidikan tidak dapat dipisahkan dari upaya pengembangan kompetensi guru secara terus-menerus.

Pandangan ini sangat sesuai dengan fungsi Ruang GTK yang menyediakan fitur pelatihan mandiri, komunitas belajar, refleksi kompetensi, dan berbagai sumber belajar digital. Melalui platform tersebut, guru memperoleh kesempatan untuk terus belajar, berbagi pengalaman, dan mengembangkan keterampilan profesional sesuai tuntutan pendidikan abad ke-21. Dengan demikian, guru dapat memahami dan mengimplementasikan berbagai kebijakan pendidikan secara lebih tepat dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3) Wadah Kolaborasi dan Berbagi Praktik Baik Antarpendidik

Fungsi berikutnya adalah sebagai wadah kolaborasi dan berbagi praktik baik antarpendidik. Ruang GTK memungkinkan guru untuk berinteraksi dengan sesama pendidik dari berbagai daerah melalui komunitas belajar, forum diskusi, maupun kegiatan berbasis jejaring profesional. Melalui kolaborasi tersebut, guru dapat saling bertukar pengalaman, strategi pembelajaran, metode pengajaran, serta solusi terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi dalam proses pendidikan.

Menurut pendapat Silvester et al. (2024), mengemukakan bahwa kompetensi TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) merupakan kemampuan yang harus dimiliki guru untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran secara efektif. Guru yang memiliki kompetensi tersebut akan lebih mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Fungsi Ruang GTK sebagai platform pembelajaran digital mendukung pengembangan kompetensi TPACK melalui berbagai pelatihan, video inspirasi, perangkat ajar, dan praktik baik yang tersedia dalam sistem.

Oleh karena itu, Ruang GTK dapat dipandang sebagai sarana yang mendukung peningkatan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Aktivitas berbagi praktik baik ini tidak hanya meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga mendorong terciptanya budaya belajar sepanjang hayat di kalangan tenaga pendidik.

4) Sarana Refleksi dan Pengelolaan Kinerja Guru

Ruang GTK juga berfungsi sebagai sarana refleksi dan pengelolaan kinerja guru. Dalam platform ini, guru dapat melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, menyusun rencana pengembangan diri, serta mendokumentasikan berbagai aktivitas profesional yang telah dilakukan. Data dan informasi yang tersimpan dalam sistem dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan karier, peningkatan kompetensi, maupun penilaian kinerja. Dalam penelitian Oktaviasni et al. (2025), menyatakan bahwa Ruang GTK memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. Platform ini membantu guru dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi, menyusun evaluasi digital, serta mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa fungsi Ruang GTK tidak hanya sebagai media informasi, tetapi juga sebagai sarana peningkatan kualitas pembelajaran dan penguatan kompetensi pedagogik guru secara nyata. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, proses pengelolaan kinerja menjadi lebih transparan, terukur, dan terdokumentasi dengan baik sehingga mendukung peningkatan profesionalisme guru secara berkelanjutan.

5) Pendukung Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar dan Transformasi Pendidikan Nasional

Lebih lanjut, Ruang GTK berfungsi sebagai pendukung implementasi kebijakan Merdeka Belajar dan transformasi pendidikan

nasional. Berbagai fitur yang tersedia dirancang untuk membantu guru memahami konsep pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, menerapkan asesmen yang efektif, menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai, serta mengembangkan inovasi dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Nurfebriyani et al. (2025), kehadiran platform digital pemerintah yang berorientasi pada pengembangan guru merupakan langkah strategis dalam meningkatkan profesionalisme pendidik. Platform tersebut menyediakan berbagai fasilitas belajar mandiri, perangkat pembelajaran, serta ruang berbagi praktik baik yang mendukung pengembangan kompetensi profesional guru.

Temuan ini memperkuat fungsi Ruang GTK sebagai pusat pembelajaran dan pengembangan karier guru yang mampu membantu pendidik meningkatkan kualitas diri secara mandiri dan berkelanjutan. Dengan demikian, Ruang GTK tidak hanya menjadi platform administrasi atau penyedia informasi, tetapi juga menjadi ekosistem pembelajaran digital yang mendukung perubahan paradigma pendidikan menuju pembelajaran yang lebih fleksibel, kreatif, dan berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik.

Secara keseluruhan, Ruang GTK memiliki fungsi yang sangat strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Platform ini tidak hanya menjadi sarana pengembangan kompetensi guru dan tenaga kependidikan, tetapi juga berperan sebagai pusat informasi, media kolaborasi, alat pengelolaan kinerja, serta pendukung implementasi berbagai kebijakan pendidikan nasional. Melalui pemanfaatan Ruang GTK secara optimal, diharapkan tercipta tenaga pendidik yang profesional, adaptif, inovatif, dan mampu menghadapi tantangan pendidikan di era digital, sehingga kualitas pembelajaran dan hasil pendidikan di Indonesia dapat terus meningkat secara berkelanjutan.

c. Fitur Ruang GTK

Ruang GTK merupakan sebuah platform digital yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia sebagai sarana pengembangan kompetensi dan peningkatan profesionalisme bagi Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) di Indonesia. Platform ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) bagi para pendidik melalui berbagai layanan yang terintegrasi dalam satu sistem. Kehadiran Ruang GTK menjadi bagian dari transformasi digital pendidikan yang bertujuan memudahkan guru dalam mengakses berbagai program pengembangan diri secara fleksibel, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Melalui platform ini, guru tidak hanya memperoleh akses terhadap materi pembelajaran dan pelatihan, tetapi juga dapat memantau perkembangan kompetensinya secara berkelanjutan.

1) Pelatihan Mandiri

Salah satu fitur utama dalam Ruang GTK adalah Pelatihan Mandiri. Fitur ini memungkinkan guru untuk mengikuti berbagai pelatihan secara daring sesuai dengan kebutuhan kompetensi yang ingin ditingkatkan. Materi pelatihan disusun berdasarkan kebijakan pendidikan terkini, kurikulum yang berlaku, serta kebutuhan nyata di lapangan. Guru dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa harus meninggalkan tugas mengajarnya. Setiap pelatihan biasanya terdiri atas materi pembelajaran, video edukatif, studi kasus, latihan pemahaman, serta evaluasi akhir yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan peserta terhadap materi yang dipelajari.

Menurut Quddus (2019), peningkatan kompetensi guru pada era digital harus dilakukan melalui penguasaan aspek *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), yaitu kemampuan mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan materi pembelajaran secara bersamaan. Penelitian yang dilakukannya menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pendidikan mampu meningkatkan

kemampuan guru dalam mengelola kelas digital, mengakses sumber belajar, berpartisipasi dalam diskusi daring, serta melaksanakan evaluasi pembelajaran berbasis teknologi.

Pandangan ini sejalan dengan tujuan Ruang GTK yang menyediakan berbagai fitur pengembangan kompetensi berbasis teknologi sehingga guru dapat meningkatkan profesionalismenya melalui pembelajaran digital yang fleksibel dan berkelanjutan. Dengan adanya fitur ini, guru memiliki kesempatan untuk terus meningkatkan kualitas profesionalnya secara mandiri dan berkesinambungan.

2) Komunitas Belajar

Fitur berikutnya adalah Komunitas Belajar, yaitu ruang kolaboratif yang memungkinkan guru saling berbagi pengalaman, praktik baik (*best practices*), serta solusi atas berbagai tantangan pembelajaran yang dihadapi di sekolah. Melalui komunitas ini, guru dapat berdiskusi dengan rekan sejawat dari berbagai daerah, memperluas wawasan, dan membangun jejaring profesional yang lebih luas.

Menurut Rahmani (2024), komunitas belajar merupakan wadah kolaboratif yang memungkinkan guru dan tenaga kependidikan saling berbagi pengalaman, pengetahuan, serta praktik baik dalam pembelajaran. Melalui interaksi yang berlangsung secara berkelanjutan, guru dapat meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian secara lebih efektif dibandingkan pengembangan kompetensi yang dilakukan secara individual. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa komunitas belajar memiliki peran signifikan dalam meningkatkan kualitas kinerja guru karena mendorong budaya refleksi, diskusi profesional, dan pemecahan masalah pembelajaran secara bersama-sama.

Temuan ini sejalan dengan tujuan fitur Komunitas Belajar dalam Ruang GTK yang dirancang untuk memperkuat kolaborasi antarguru dalam meningkatkan mutu pembelajaran. Interaksi dalam

komunitas belajar mendorong terciptanya budaya berbagi pengetahuan dan inovasi pendidikan yang dapat memperkaya proses pembelajaran di kelas. Selain itu, guru juga dapat memperoleh inspirasi dari pengalaman rekan sejawat yang telah berhasil menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang efektif.

3) Pengelolaan Kinerja Guru

Ruang GTK juga menyediakan fitur Pengelolaan Kinerja Guru, yang berfungsi untuk membantu guru dan kepala sekolah dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi kinerja secara sistematis. Fitur ini mendukung implementasi manajemen kinerja yang lebih transparan dan terukur melalui penyusunan sasaran kinerja, refleksi diri, dokumentasi praktik pembelajaran, serta tindak lanjut pengembangan kompetensi.

Menurut Firmadani (2021), pengelolaan kinerja guru merupakan bagian integral dari pengembangan profesionalisme yang bertujuan memastikan guru melaksanakan tugasnya secara efektif dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan. Pengelolaan kinerja tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai instrumen pembinaan yang membantu guru mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan kebutuhan pengembangan kompetensinya. Dalam praktiknya, pengelolaan kinerja yang baik dilakukan melalui perencanaan, pelaksanaan, monitoring, refleksi, dan tindak lanjut yang berkesinambungan.

Oleh karena itu, fitur Pengelolaan Kinerja Guru pada Ruang GTK menjadi sarana penting dalam membantu guru menyusun target kinerja sekaligus melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, proses penilaian kinerja guru menjadi lebih objektif dan dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang program pengembangan profesional yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing guru.

4) Bukti Karya dan Portofolio Digital

Selain itu, terdapat fitur Bukti Karya dan Portofolio Digital yang memungkinkan guru mendokumentasikan berbagai hasil kerja, inovasi pembelajaran, perangkat ajar, karya tulis, maupun pencapaian profesional lainnya. Portofolio digital ini berfungsi sebagai rekam jejak pengembangan kompetensi guru yang dapat digunakan untuk keperluan evaluasi, pengembangan karier, maupun berbagi inspirasi dengan sesama pendidik. Selain itu, Eliza et al. (2022), mengungkapkan bahwa konsep portofolio digital juga sejalan dengan paradigma pengembangan profesi guru modern yang menekankan pentingnya evidensi atau bukti autentik terhadap kompetensi yang dimiliki. Melalui dokumentasi perangkat ajar, karya inovatif, publikasi ilmiah, maupun praktik baik pembelajaran yang tersimpan dalam portofolio digital, guru dapat menunjukkan perkembangan profesionalnya secara lebih objektif.

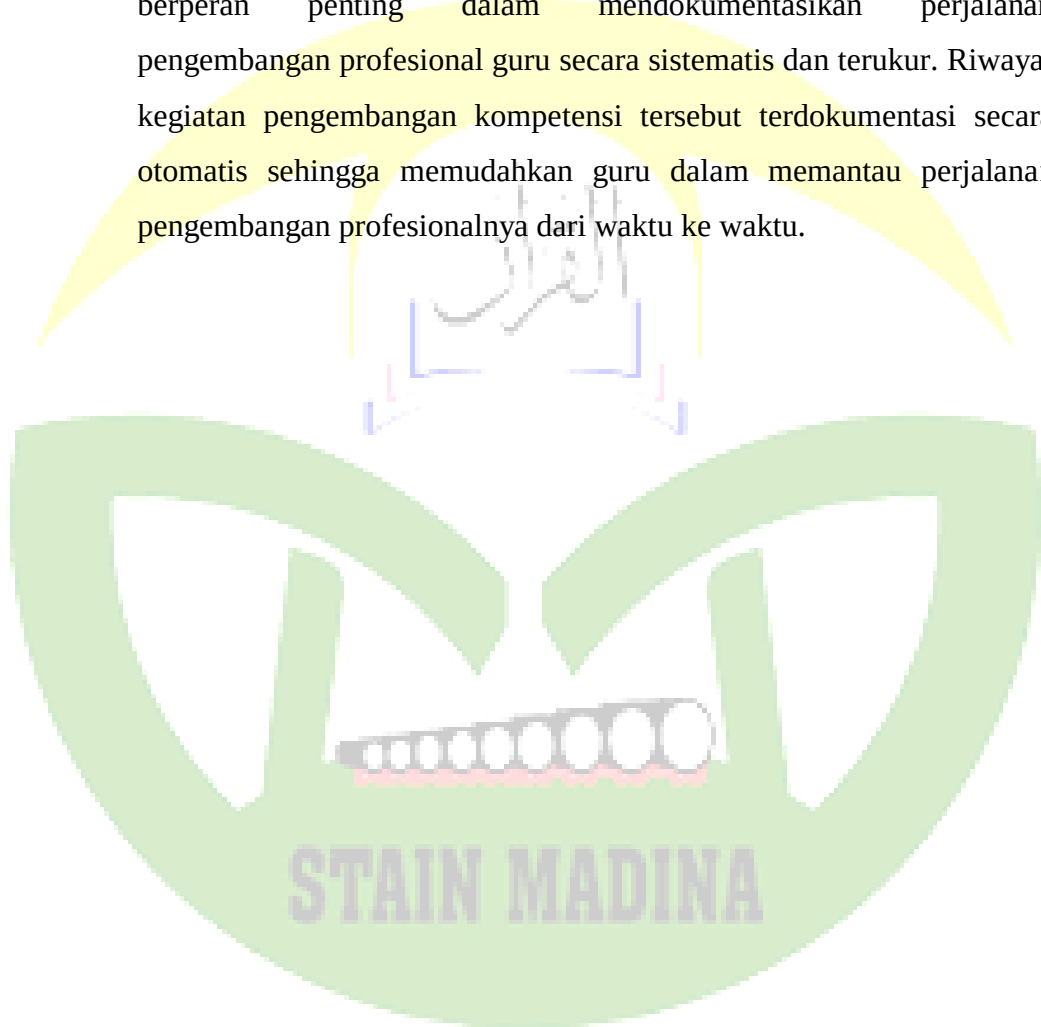
Portofolio tersebut tidak hanya berguna untuk kebutuhan penilaian kinerja, tetapi juga menjadi sumber inspirasi dan pembelajaran bagi guru lain dalam komunitas profesional. Dokumentasi yang tersimpan secara digital juga memudahkan guru dalam mengakses kembali hasil-hasil karyanya tanpa khawatir kehilangan dokumen fisik.

5) Sertifikat dan Riwayat Pengembangan Kompetensi

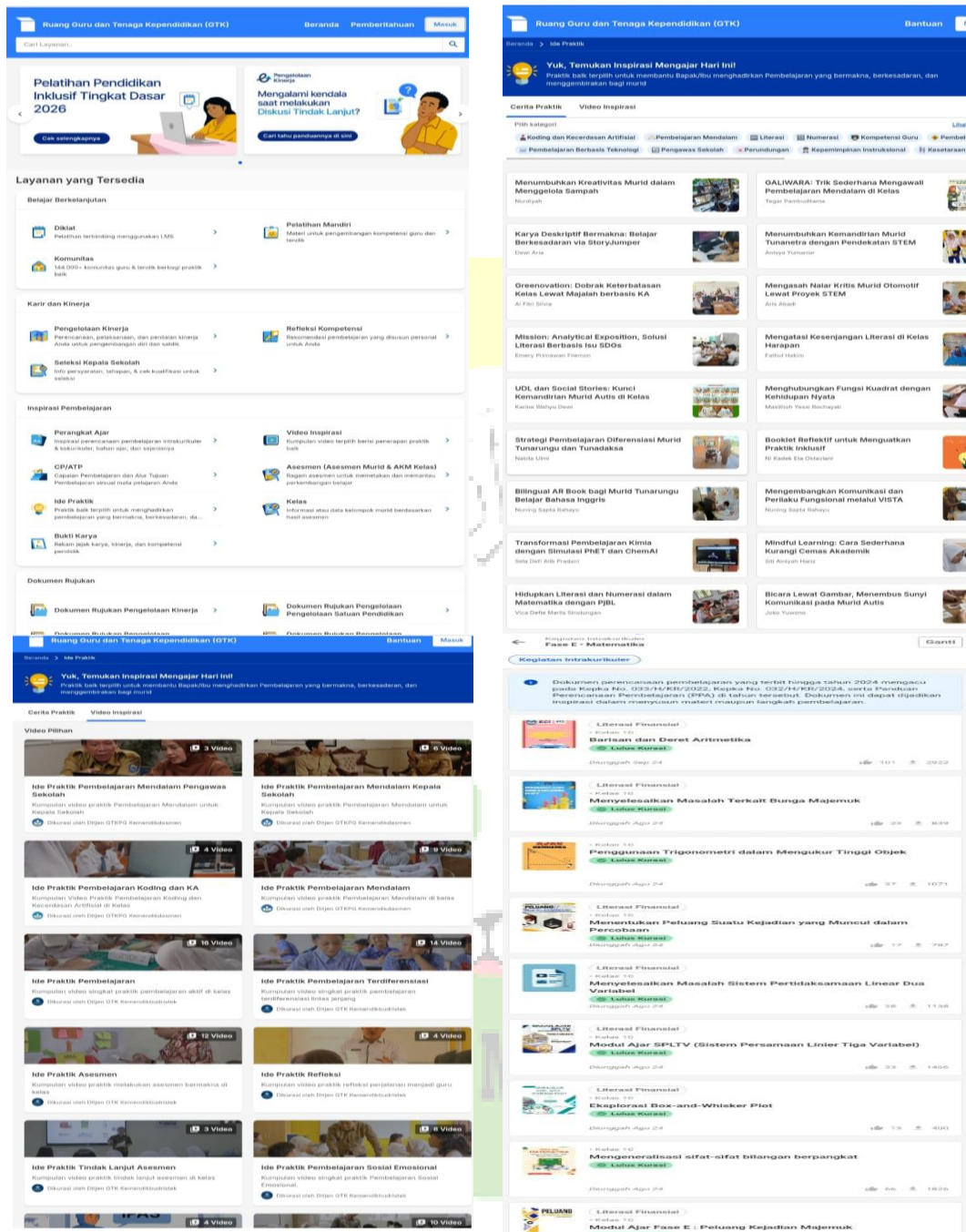
Fitur lain yang tidak kalah penting adalah Sertifikat dan Riwayat Pengembangan Kompetensi. Setelah menyelesaikan pelatihan atau program pengembangan tertentu, guru dapat memperoleh sertifikat yang tersimpan secara digital dalam akun Ruang GTK. Menurut Indrawan et al. (2025), sertifikasi dan berbagai program pengembangan kompetensi guru memiliki kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional guru. Sertifikat yang diperoleh melalui pelatihan atau kegiatan pengembangan profesional tidak hanya menjadi bukti formal

keikutsertaan, tetapi juga mencerminkan upaya guru dalam meningkatkan kapasitas dirinya sebagai pendidik.

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa program sertifikasi dan pelatihan yang berkelanjutan berdampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran serta motivasi kerja guru. Oleh karena itu, fitur Sertifikat dan Riwayat Pengembangan Kompetensi pada Ruang GTK berperan penting dalam mendokumentasikan perjalanan pengembangan profesional guru secara sistematis dan terukur. Riwayat kegiatan pengembangan kompetensi tersebut terdokumentasi secara otomatis sehingga memudahkan guru dalam memantau perjalanan pengembangan profesionalnya dari waktu ke waktu.



Gambar 2.1 Fitur Menu Ruang GTK SMA Negeri 2 Plus Panyabungan



Secara keseluruhan, Ruang GTK merupakan platform yang dirancang untuk mendukung pengembangan profesional guru dan tenaga kependidikan secara komprehensif melalui berbagai fitur yang saling terintegrasi. Kehadiran platform ini memberikan kemudahan bagi guru untuk belajar, berkolaborasi, mengelola kinerja, mendokumentasikan karya, serta mengembangkan kompetensi secara berkelanjutan. Dengan memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia secara optimal, guru diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, beradaptasi dengan perkembangan teknologi pendidikan, dan pada akhirnya berkontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan nasional.

3. Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Ruang GTK

Pengembangan kompetensi guru merupakan suatu proses yang berkelanjutan dan sistematis dalam upaya meningkatkan kualitas profesional guru agar mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya secara optimal. Kompetensi guru tidak hanya dipahami sebagai kemampuan teknis dalam mengajar, tetapi juga mencakup kemampuan pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian yang saling terintegrasi. Dalam konteks pendidikan modern, pengembangan kompetensi guru menjadi kebutuhan mendasar karena guru dihadapkan pada perubahan kurikulum, perkembangan teknologi, serta karakteristik peserta didik yang semakin beragam. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru harus dirancang secara terencana dan didukung oleh kebijakan serta fasilitas pendidikan yang memadai.

Dalam konteks praktik sekolah menengah, Musfah & Purwanti (2017), mendeskripsikan bahwa program pengembangan kompetensi pedagogik di sekolah dapat dilaksanakan melalui berbagai strategi seperti pelatihan, seminar, diskusi internal, dan keterlibatan guru dalam kegiatan pelatihan eksternal. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun berbagai kegiatan pengembangan telah dilaksanakan, masih terdapat kendala dalam keterjadwalan rutin serta pengorganisasian kegiatan yang sistematis. Hal ini

menekankan pentingnya dukungan manajemen sekolah dalam merumuskan kebijakan pengembangan kompetensi yang lebih terstruktur dan berkelanjutan.

Seiring dengan berkembangnya pembelajaran digital, pengembangan kompetensi guru menjadi semakin kompleks dan menuntut adanya adaptasi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Guru tidak hanya dituntut mampu menguasai perangkat teknologi, tetapi juga harus memiliki kompetensi pedagogik yang memungkinkan teknologi tersebut dimanfaatkan secara efektif dan bermakna dalam proses pembelajaran. Penelitian nasional lainnya menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran secara langsung berpengaruh pada kompetensi pedagogik guru.

Rosyidah et al. (2025), menemukan bahwa penerapan teknologi pembelajaran dapat memperluas kemampuan guru dalam merancang dan mengelola kegiatan belajar yang lebih interaktif. Penggunaan media digital yang tepat mendukung guru dalam tugas-tugas pedagogik seperti penyusunan strategi, media, dan evaluasi yang lebih variatif dan sesuai kebutuhan siswa di era digital. Temuan ini menekankan bahwa teknologi bukan hanya alat bantu, tetapi merupakan bagian dari kompetensi pedagogik yang harus dikuasai guru agar pembelajaran menjadi relevan dan efektif.

Pengembangan kompetensi guru dalam pembelajaran digital mencakup kemampuan merancang pembelajaran berbasis teknologi, memilih dan mengembangkan media pembelajaran digital, mengelola interaksi pembelajaran secara daring maupun luring, serta melakukan evaluasi pembelajaran dengan memanfaatkan platform digital. Dengan demikian, pengembangan kompetensi guru harus diarahkan pada integrasi antara aspek pedagogik dan teknologi.

Dalam upaya mengembangkan kompetensi guru, lingkungan sekolah dan ketersediaan sarana pendukung memiliki peran yang sangat penting. Sekolah sebagai organisasi pembelajaran bertanggung jawab menyediakan ruang dan fasilitas yang dapat dimanfaatkan guru untuk meningkatkan kompetensinya. Hidayat et al. (2024), mengemukakan bahwa penggunaan media informasi dan komunikasi (TIK) dapat menjadi bentuk nyata

pemanfaatan sarana digital dalam penguatan kompetensi pedagogik guru. Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan guru dalam menggunakan media TIK berkaitan erat dengan kemampuan mereka mengembangkan model pembelajaran, meningkatkan kreativitas, serta memodifikasi strategi belajar sesuai dengan kebutuhan peserta didik modern. Penelitian ini memperkuat argumen bahwa penguatan kompetensi pedagogik guru di era digital harus mencakup kemampuan dalam memanfaatkan media TIK secara bijak dan terencana.

Ruang GTK sebagai salah satu fasilitas pendidikan memiliki potensi besar dalam mendukung pengembangan kompetensi guru, khususnya kompetensi pedagogik dalam pembelajaran digital. Melalui pemanfaatan Ruang GTK, guru dapat melakukan perencanaan pembelajaran, mengembangkan media digital, melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran, serta berkolaborasi dengan guru lain dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif. Dengan demikian, Ruang GTK tidak hanya berfungsi sebagai ruang fisik, tetapi juga sebagai ruang pembelajaran profesional bagi guru.

Pengembangan kompetensi guru melalui Ruang GTK (Guru Pembimbing Khusus) merupakan upaya strategis dalam meningkatkan kemampuan profesional guru, khususnya dalam menangani peserta didik berkebutuhan khusus (ABK) di lingkungan pendidikan inklusif. Ruang GTK tidak hanya dipahami sebagai tempat koordinasi atau layanan pendampingan, tetapi juga sebagai wadah penguatan kompetensi pedagogik, sosial, profesional, dan kepribadian guru. Dalam konteks ini, GTK berperan sebagai fasilitator yang membantu guru kelas dalam memahami karakteristik peserta didik, merancang pembelajaran diferensiatif, serta mengimplementasikan strategi pembelajaran yang adaptif dan inklusif. Nazharullah (2025), menekankan bahwa Guru Pembimbing Khusus memiliki peran penting dalam menutup kesenjangan kompetensi (*skill gap*) antara kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus dan kemampuan guru kelas dalam mengelola perilaku serta strategi pembelajaran yang tepat.

Dalam perspektif pengembangan kompetensi, Ruang GTK menjadi sarana kolaborasi antara guru reguler dan guru pembimbing khusus dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individual peserta didik. Hal ini sangat penting karena dalam praktik pendidikan inklusif, guru tidak hanya dituntut mengajar secara klasikal, tetapi juga mampu melakukan modifikasi kurikulum, media, dan evaluasi pembelajaran. Dengan adanya Ruang GTK, guru dapat melakukan diskusi reflektif, studi kasus peserta didik, hingga perencanaan intervensi pembelajaran yang lebih terarah dan berbasis data.

Selain itu, pengembangan kompetensi melalui Ruang GTK juga berkaitan dengan peningkatan profesionalisme guru melalui pelatihan berkelanjutan (*continuous professional development*). Guru tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga pengalaman praktis dalam menangani keberagaman peserta didik. Hal ini sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pentingnya kompetensi kolaboratif, adaptif, dan berbasis teknologi dalam proses pembelajaran. Menurut Novianti et al. (2024), pelatihan dan pendampingan profesional terbukti mampu meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran inklusif. Guru yang mendapatkan penguatan kompetensi melalui ruang kolaboratif seperti GTK menunjukkan peningkatan signifikan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang adaptif.

Pengembangan kompetensi guru juga berkaitan erat dengan proses pembelajaran reflektif dan kolaboratif. Guru yang terus mengembangkan kompetensinya adalah guru yang mampu melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran yang telah dilakukan, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta mencari solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Ruang GTK dapat menjadi wadah bagi guru untuk melakukan refleksi dan diskusi profesional secara kolaboratif. Melalui kegiatan berbagi pengalaman, diskusi kelompok, dan pengembangan bersama, guru dapat saling belajar dan memperkaya kompetensi pedagogiknya, khususnya dalam menghadapi tantangan pembelajaran digital. Patras et al. (2024), menjelaskan bahwa

pengembangan kompetensi guru melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan guru dalam memahami kebutuhan peserta didik. Model ini menuntut guru untuk lebih reflektif dan kolaboratif dalam merancang pembelajaran, yang secara langsung dapat difasilitasi melalui Ruang GTK sebagai ruang diskusi profesional.

Selain itu, pengembangan kompetensi guru dalam pembelajaran digital menuntut adanya dukungan kebijakan dan manajemen sekolah yang kondusif. Sekolah perlu mendorong pemanfaatan Ruang GTK secara optimal melalui program-program pengembangan profesional yang terstruktur dan berkelanjutan. Dukungan ini dapat berupa penyediaan pelatihan internal, fasilitasi penggunaan teknologi pembelajaran, serta pemberian ruang bagi guru untuk berinovasi. Dengan adanya dukungan tersebut, pengembangan kompetensi guru tidak hanya bergantung pada inisiatif individu, tetapi menjadi bagian dari budaya sekolah yang berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran. Menurut Rahmadillah et al. (2025), pengembangan kompetensi guru di era digital menuntut adanya integrasi teknologi dalam pembelajaran serta peningkatan kompetensi profesional berkelanjutan. Ruang kolaboratif seperti GTK dapat menjadi sarana penting untuk memperkuat kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, pengembangan kompetensi guru, khususnya kompetensi pedagogik dalam pembelajaran digital, merupakan proses yang tidak terlepas dari pemanfaatan sarana pendidikan yang tersedia. Dalam konteks penelitian ini, pemanfaatan Ruang GTK di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan dipandang sebagai salah satu strategi penting dalam mendukung pengembangan kompetensi pedagogik guru. Dengan pemanfaatan yang optimal, Ruang GTK diharapkan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran digital dan profesionalisme guru, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara lebih efektif.

B. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Untuk memperkuat landasan penelitian serta menunjukkan posisi penelitian ini di antara kajian-kajian yang telah ada, peneliti menelaah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik pemanfaatan fasilitas pendidikan dan pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam pembelajaran digital. Penelitian-penelitian tersebut membahas berbagai aspek, seperti pemanfaatan platform digital, ruang belajar berbasis teknologi, serta pengaruh literasi digital terhadap kompetensi guru pada berbagai jenjang pendidikan. Melalui kajian terhadap penelitian terdahulu ini, peneliti dapat mengidentifikasi persamaan dan perbedaan fokus, metode, serta konteks penelitian, sehingga dapat memperjelas kontribusi dan kebaruan penelitian yang akan dilakukan, khususnya terkait pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

N o.	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Susanto et al. (2026)	Pengembangan Profesional Digital Guru melalui Platform Ruang GTK dan Implikasinya terhadap Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar	Kuantitatif	Platform Ruang GTK memberikan dampak positif terhadap pengembangan profesional dan kompetensi pedagogik guru.	Sama-sama mengkaji Ruang GTK dan kompetensi pedagogik guru.	Fokus penelitian terdahulu pada implikasi umum di SD, sedangkan penelitian ini mengkaji pemanfaatan Ruang GTK dalam pembelajaran digital di SMA.
2.	Dwi Yulia Ummairoh (2024)	Pemanfaatan Platform Merdeka Mengajar (PMM) dalam	Kualitatif Naratif	PMM membantu guru meningkatkan kemampuan	Sama-sama membahas platform digital pemerintah	Penelitian terdahulu menggunakan PMM dan dilakukan

No.	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		Mengembangkan Kompetensi Pedagogik Guru di SD Negeri 182 Pekanbaru		an merancang pembelajaran, memilih strategi pembelajaran, dan melakukan evaluasi pembelajaran.	h dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru.	pada SD, sedangkan penelitian ini berfokus pada Ruang GTK dan guru SMA.
3.	Sari et al. (2024)	Pemanfaatan Platform Merdeka Mengajar terhadap Kompetensi Pedagogik Guru di SMAN 1 Airpura	Kuantitatif Deskriptif	PMM berperan positif dalam mendukung peningkatan kompetensi pedagogik guru melalui fitur pelatihan dan perangkat ajar.	Sama-sama meneliti kompetensi pedagogik guru pada jenjang SMA.	Penelitian terdahulu berfokus pada PMM dan menggunakan pendekatan kuantitatif, sedangkan penelitian ini mengkaji Ruang GTK secara kualitatif.
4.	Okpatrioka et al. (2024)	Platform Merdeka Mengajar terhadap Kompetensi Pedagogik Guru di SMAN 1 Sukaresmi Cipanas	Kuantitatif Deskriptif	Fitur PMM seperti Pelatihan Mandiri, Video Inspirasi, dan Bukti Karya berkontribusi terhadap peningkatan	Sama-sama membahas kompetensi pedagogik guru SMA dalam era digital.	Penelitian terdahulu berfokus pada PMM dan mengukur tingkat pemanfaatan fitur, sedangkan penelitian ini mengkaji

No.	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				an kompetensi pedagogik guru.		pemanfaatan Ruang GTK secara mendalam.
5.	Hidayati et al. (2024)	Efektivitas Penggunaan Platform Merdeka Mengajar untuk Peningkatan Kompetensi Guru pada Kurikulum Merdeka	Kuantitatif	PMM efektif meningkatkan kompetensi guru dalam implementasi Kurikulum Merdeka dan pengembangan pembelajaran berbasis teknologi.	Sama-sama membahas peningkatan kompetensi guru melalui platform digital.	Penelitian terdahulu meneliti kompetensi guru secara umum, sedangkan penelitian ini lebih spesifik pada kompetensi pedagogik dan Ruang GTK.
6.	Rahma et al. (2024)	Pengaruh Pelatihan Mandiri Menggunakan Platform Merdeka Mengajar terhadap Kompetensi Guru di SMA Negeri 21 Makassar	Kuantitatif Korelasional	Terdapat pengaruh positif pelatihan mandiri PMM terhadap peningkatan kompetensi guru.	Sama-sama membahas pengembangan kompetensi guru melalui platform digital.	Penelitian terdahulu menguji pengaruh secara statistik, sedangkan penelitian ini mendeskripsikan proses pemanfaatan Ruang GTK secara kualitatif.
6.	Prasetyaningsih et al. (2024)	Penggunaan Platform Merdeka Mengajar	Studi Literatur	PMM membantu guru memperoleh	Sama-sama mengkaji platform	Penelitian terdahulu berupa studi

No.	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		(PMM) untuk Peningkatan Kompetensi Guru di Sekolah Dasar		eh pelatihan, inspirasi pembelajar, serta meningkatkan kreativitas mengajar.	digital sebagai sarana peningkatan kompetensi guru.	literatur dan fokus SD, sedangkan penelitian ini merupakan studi lapangan pada SMA.

Berdasarkan penelitian terdahulu, kajian mengenai Ruang GTK dan platform digital guru umumnya berfokus pada pengaruh atau efektivitas penggunaan platform terhadap kompetensi guru dengan pendekatan kuantitatif. Sementara itu, penelitian yang mengkaji secara mendalam pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital di tingkat SMA masih terbatas. Oleh karena itu, research gap penelitian ini terletak pada minimnya kajian kualitatif mengenai pemanfaatan Ruang GTK di SMA, sedangkan novelty penelitian ini adalah mengungkap secara mendalam pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan memahami secara mendalam fenomena yang terjadi di lapangan berdasarkan data empiris yang diperoleh dari subjek penelitian. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak bermaksud menguji hipotesis atau mengukur hubungan antarvariabel secara statistik, melainkan untuk mengungkap secara komprehensif bagaimana pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital. Melalui pendekatan kualitatif, peneliti dapat memahami pengalaman, pandangan, dan praktik guru dalam memanfaatkan Ruang GTK secara kontekstual sesuai dengan kondisi nyata di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan.

Penelitian deskriptif dipandang tepat karena fokus penelitian diarahkan pada upaya mendeskripsikan fenomena apa adanya, meliputi bentuk pemanfaatan Ruang GTK, aktivitas guru di dalamnya, serta peran Ruang GTK dalam mendukung pembelajaran digital. Dengan demikian, pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran yang utuh dan mendalam mengenai realitas pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru.

Jenis penelitian ini tidak bertujuan untuk menguji hipotesis atau menghasilkan generalisasi yang bersifat kuantitatif, melainkan untuk memahami secara mendalam konteks pendidikan yang berkaitan dengan pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pada proses, pengalaman, dan makna pemanfaatan Ruang GTK oleh guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran digital, bukan pada pengukuran angka atau statistik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa wawasan praktis bagi guru

dan pihak sekolah, khususnya dalam mengoptimalkan pemanfaatan Ruang GTK sebagai sarana pendukung peningkatan kompetensi pedagogik dalam pembelajaran digital. Dengan demikian, pendekatan kualitatif deskriptif dinilai sangat relevan untuk mengkaji fenomena pemanfaatan Ruang GTK, peran guru dalam pembelajaran digital, serta dinamika proses pembelajaran yang terjadi di lingkungan SMA Negeri 2 Plus Panyabungan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan, yang beralamat di Kabupaten Mandailing Natal. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut telah memiliki fasilitas Ruang Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) yang digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran dan pengembangan profesional guru, khususnya dalam pembelajaran digital. Selain itu, SMA Negeri 2 Plus Panyabungan juga telah menerapkan pembelajaran berbasis teknologi sehingga relevan dengan fokus penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian direncanakan berlangsung selama kurang lebih dua hingga tujuh bulan, terhitung sejak bulan November tahun 2025 sampai dengan Juni tahun 2026. Rentang waktu tersebut mencakup tahapan persiapan penelitian, pengumpulan data, analisis data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Jenis Kegiatan	2025-2026																											
	BULAN DAN MINGGU KE-																											
	November				Desember				Februari				Maret				Juni				Juli				Agustus			
Pengajuan judul	■	■	■	■																								
Observasi Awal					■	■																						
Penyusunan Proposal							■	■	■	■																		
Bimbingan Proposal											■	■	■	■	■	■												

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder, sebagai berikut:

Data primer diperoleh secara langsung dari subjek penelitian melalui interaksi dan pengamatan di lapangan. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan guru yang terlibat secara langsung dalam pemanfaatan Ruang GTK di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan. Guru menjadi sumber data utama karena mereka merupakan pihak yang memanfaatkan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik dan pelaksanaan pembelajaran digital.

2. Data Sekunder

Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian, seperti profil sekolah, struktur organisasi, program pengembangan guru, serta dokumen lain yang mendukung

pemahaman terhadap konteks penelitian. Data sekunder berfungsi sebagai pelengkap dan pendukung data primer dalam memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pemanfaatan Ruang GTK.

Menurut Sudirjo (2023), menyatakan bahwa, data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain, bukan oleh peneliti sendiri, untuk tujuan yang lain, dan dipublikasikan oleh lembaga pengumpul data. Selaras dengan yang disampaikan oleh Nur Indrianto dan Bambang Supomo yang dikutip oleh Syafnidawaty (2020), mendefinisikan, data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi, sebagai berikut:

1. Observasi

Penulis melakukan observasi lapangan untuk mengamati secara langsung pemanfaatan Ruang GTK, aktivitas guru di dalam ruang tersebut, serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung pembelajaran digital. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data faktual mengenai kondisi dan praktik pemanfaatan Ruang GTK di sekolah.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan penulis secara mendalam kepada informan penelitian, seperti kepala sekolah dan guru, untuk menggali informasi terkait pengalaman, pandangan, dan persepsi mereka mengenai pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar peneliti memiliki panduan pertanyaan sekaligus fleksibilitas untuk menggali informasi lebih mendalam sesuai dengan jawaban informan.

3. Dokumentasi

Selain itu, penulis juga melakukan dokumentasi yang digunakan untuk mengumpulkan data tertulis dan visual yang relevan dengan penelitian, seperti

foto Ruang GTK, dokumen program pengembangan guru, dan arsip kegiatan pembelajaran digital. Teknik dokumentasi ini berfungsi untuk memperkuat dan memverifikasi data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

E. Teknik Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik, antara lain triangulasi, ketekunan pengamatan, dan member check.

1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber ini dilakukan oleh peneliti untuk membandingkan data yang diperoleh dari berbagai sumber kemudian dipilih untuk disesuaikan dengan judul penelitian yang diangkat secara relevan ataupun disesuaikan.

2. Triangulasi Teknik

Ketekunan pengamatan peneliti melakukan pengamatan secara berulang dan mendalam terhadap objek penelitian sehingga peneliti memperoleh pemahaman yang utuh mengenai fenomena yang diteliti.

3. Triangulasi Waktu

Teknik ini peneliti lakukan dengan mengumpulkan data ataupun mengecek data dengan meneliti kembali data yang sudah ada dalam waktu tertentu secara berbeda untuk memastikan data yang didapatkan valid dan relevan dengan penelitian yang dikaji.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif, mengikuti tahapan yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data dilakukan dengan cara menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi agar sesuai dengan fokus penelitian. Data yang

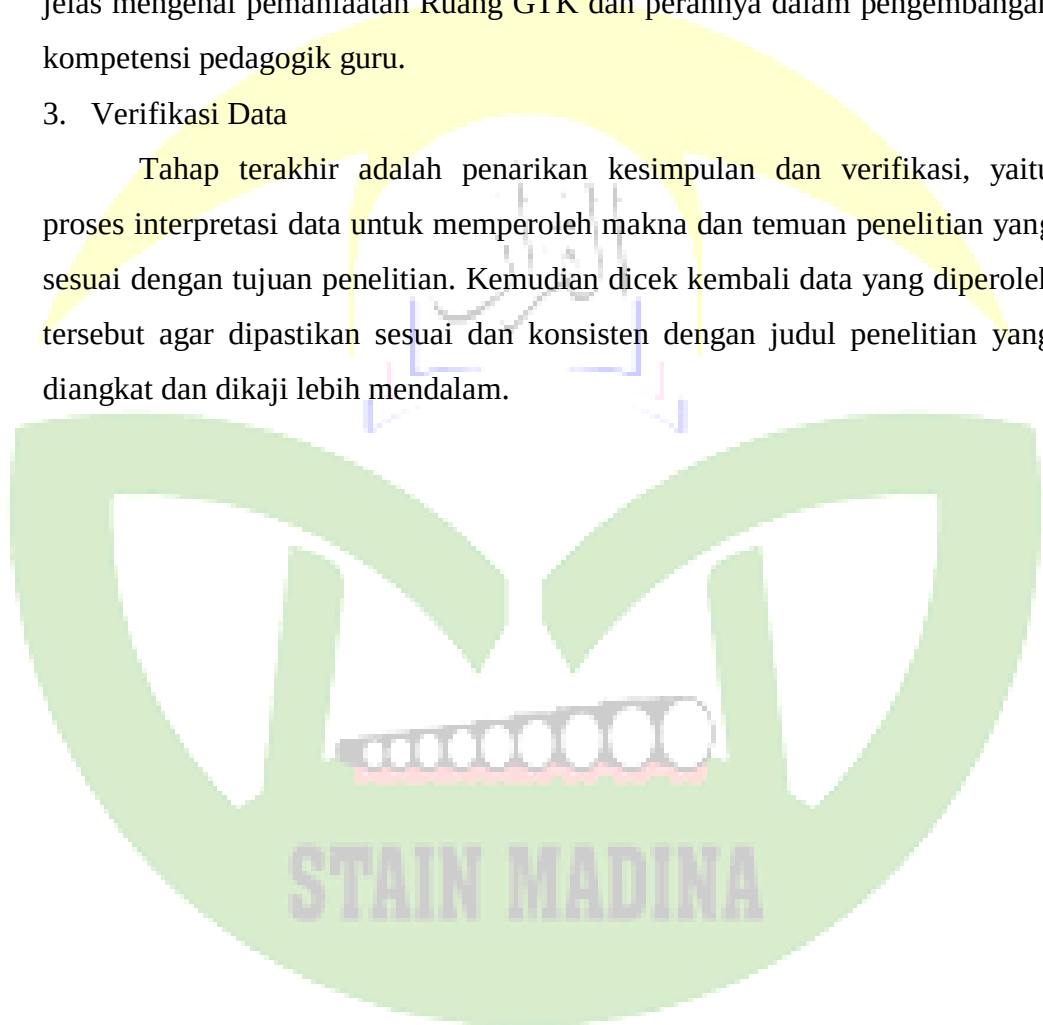
tidak relevan disisihkan, sementara data yang relevan dikelompokkan berdasarkan tema-tema tertentu.

2. Penyajian Data

Selanjutnya, penulis melakukan penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif yang disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami. Penyajian data ini bertujuan untuk menampilkan informasi secara jelas mengenai pemanfaatan Ruang GTK dan perannya dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru.

3. Verifikasi Data

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, yaitu proses interpretasi data untuk memperoleh makna dan temuan penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kemudian dicek kembali data yang diperoleh tersebut agar dipastikan sesuai dan konsisten dengan judul penelitian yang diangkat dan dikaji lebih mendalam.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Temuan Umum

Temuan umum dalam penelitian ini merupakan gambaran mengenai kondisi umum lokasi penelitian yang menjadi tempat dilaksanakannya penelitian. Penyajian temuan umum bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai latar belakang dan karakteristik sekolah sebagai konteks penelitian. Adapun aspek yang disajikan meliputi sejarah singkat sekolah, visi dan misi, struktur organisasi, keadaan guru, keadaan siswa, serta sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah. Data tersebut diperoleh melalui hasil penelitian untuk mendapatkan informasi yang diberikan oleh pihak sekolah. Adapun uraian mengenai kondisi umum sekolah dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Sejarah Singkat SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

SMA Negeri 2 plus Mandailing Natal berasal dari kelas unggulan yang dirintis oleh masyarakat Mandailing Natal yang tinggal di sekitar Medan yang terhimpun dalam Badan Musyawarah Cendekiawan Mandailing Natal (BMCMN) yang dipimpin oleh Ir. Zulkarnain Lubis, MS yang saat itu adalah juga Rektor Universitas Medan Area. Kelas unggulan ini sudah berjalan sejak Semester Genap Tahun Pelajaran 2002/2003 dan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kotanopan.

Setelah vakum selama setahun, pada tahun 2006 Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal memutuskan untuk segera mengubah status kelas unggulan tersebut menjadi sekolah yang berdiri sendiri, yaitu SMA Negeri Plus sekaligus menjadikan seluruh siswanya menjadi siswa di SMA Negeri Plus tersebut dan meminta Ir. Zulkarnain Lubis, MS menjadi kepala sekolahnya.

Dengan persiapan singkat yang dimulai sejak November 2006 SMA Negeri Plus Mandailing Natal sudah diresmikan pada tanggal 8 Maret 2006 setelah melalui tahapan pemindahan siswa kelas unggulan yang ada dari SMA Negeri 1 Kotanopan, proses seleksi guru, persiapan gedung dan pengadaan sarana prasarana seadanya. Untuk sementara SMA Negeri Plus Mandailing Natal menempati bekas kantor Dinas PU Kabupaten Mandailing Natal di Kotanopan dan saat ini semua aktivitas pembelajaran dilakukan disana termasuk pondokan (asrama) tempat tinggal siswa.

Jadi dalam waktu yang singkat Telah berdiri sebuah sekolah bernama SMA Negeri Plus Mandailing Natal yang mempunyai siswa lengkap dari kelas 1 sampai kelas 3 yang berasal dari kelas unggulan, bahkan tahun ajaran 2006/2007 yang lalu telah meluluskan siswa didikannya, walaupun para siswa kelas 3 ini statusnya masih siswa SMA Negeri 1 Kotanopan, tetapi seluruh proses pembelajarannya sudah dilakukan oleh SMA Negeri Plus Mandailing Natal.

Pada tahun 2009 telah dibangun bangunan tersendiri untuk SMA Negeri Plus Mandailing Natal untuk menggantikan gedung yang dipakai sebelumnya yaitu gedung Dinas PU yang berada di Kotanopan, gedung yang baru ini berada di Kompleks pendidikan STAIM atau Sekolah Tinggi Agama Islam Mandailing Natal yang berada di kota Panyabungan, dengan pindahnya sekolah ini ke kota Panyabungan maka namanya juga berubah dari SMA Negeri Plus Mandailing Natal menjadi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan. Dan pada tahun 2018, SMA Negeri 2 Plus Panyabungan resmi dinaungi oleh sebuah yayasan dengan nama Yayasan Marbisuk (Maroban Bisuk) yang dibina langsung oleh Ibu Gubernur Sumatera Utara Ibu Hj. Nawal Lubis, S.E.

Saat ini SMA Negeri 2 Plus Panyabungan memiliki Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 10257594 dan beralamat di Jl. Prof. Dr. Andi Hakim Nst. Panyabungan, Desa/Kelurahan Pidoli Lombang, Kecamatan Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera

Utara, dengan kode pos 22919. Secara administratif, keberadaan sekolah tersebut berada dalam wilayah Kecamatan Panyabungan Kota yang merupakan salah satu wilayah penting dalam penyelenggaraan pendidikan di Kabupaten Mandailing Natal.

Dengan demikian, berdasarkan data profil tersebut, SMA Negeri 2 Plus Panyabungan merupakan sekolah negeri yang memiliki akreditasi A, berada di wilayah Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal, serta didukung oleh kepemimpinan sekolah, pengelolaan administrasi, penerapan Kurikulum 2013, dan ketersediaan akses internet. Kondisi tersebut menjadi bagian penting dalam mendukung pelaksanaan pendidikan dan berbagai program pengembangan sekolah sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta tuntutan penyelenggaraan pendidikan pada jenjang sekolah menengah atas.

b. Visi dan Misi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Adapun rincian visi dan misi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan adalah sebagai berikut:

Visi:

“Menjadi Sekolah unggul dengan mewujudkan manusia Cerdas, Berkarakter, berprestasi yang didasari nilai-nilai profil pelajar pancasila.”

Misi:

- 1) Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang mengacu pada sistem pendidikan nasional.
- 2) Menyelenggarakan pendidikan untuk mewujudkan lulusan yang mandiri dan mempunyai keterampilan khusus.
- 3) Menyelenggarakan pendidikan untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi baik bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris baik lisan maupun tulisan.
- 4) Menjalinkan kemitraan dengan instansi pemerintah, lembaga swasta dan masyarakat dalam menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran.

- 5) Mengembangkan sikap dan perilaku religius di lingkungan dalam dan luar sekolah.
- 6) Menanamkan nilai-nilai profil pelajar pancasila dalam kehidupan sehari-hari.
- 7) Menciptakan lingkungan sekolah yang aman dan nyaman.
- 8) Menciptakan suasana pembelajaran yang menantang, menyenangkan, komunikatif, tanpa takut salah dan demokratis.

JARGON: CERDAS, BERKARAKTER, BERPRESTASI

SLOGAN: ACTING BY HEART



Sumber: Arsip SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Gambar 4.1 Visi dan Misi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

c. Struktur Organisasi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Dalam mendukung terlaksananya seluruh kegiatan pendidikan secara efektif dan terarah, SMA Negeri 2 Plus Panyabungan memiliki struktur organisasi yang menunjukkan pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab masing-masing unsur dalam lingkungan sekolah. Struktur organisasi tersebut menjadi landasan dalam pelaksanaan koordinasi dan kerja sama antara kepala sekolah, wakil kepala sekolah, tenaga pendidik

dan kependidikan, pembina kegiatan, serta peserta didik. Adapun struktur organisasi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber: Arsip SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Gambar 4.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Berdasarkan gambar struktur organisasi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan, dapat diketahui bahwa susunan organisasi sekolah dibentuk secara hierarkis untuk mendukung pelaksanaan tugas, fungsi, dan tanggung jawab setiap unsur dalam penyelenggaraan pendidikan. Struktur tersebut menunjukkan adanya pembagian tugas yang jelas antara unsur pimpinan sekolah, bidang kurikulum, bidang kesiswaan, bidang sarana dan prasarana, bidang asrama, perpustakaan, laboratorium, pembinaan OSIS, wali kelas, guru, serta siswa. Pembagian tersebut menjadi dasar dalam menciptakan koordinasi dan kerja sama yang terarah dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah.

Dengan demikian, struktur organisasi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan menunjukkan adanya pembagian kewenangan, tugas, dan tanggung jawab yang sistematis. Setiap bagian memiliki fungsi yang saling berkaitan dalam mendukung tercapainya tujuan sekolah. Struktur tersebut tidak hanya mengatur aspek administrasi dan manajerial, tetapi

juga mencakup bidang pembelajaran, kesiswaan, sarana dan prasarana, perpustakaan, laboratorium, OSIS, serta pembinaan asrama. Dengan adanya struktur organisasi yang jelas, koordinasi antarbagian diharapkan dapat berjalan secara efektif sehingga seluruh kegiatan pendidikan dan pembinaan peserta didik dapat terlaksana secara terarah, terkoordinasi, dan sesuai dengan tujuan SMA Negeri 2 Plus Panyabungan.

d. Data Guru SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilaksanakan peneliti di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan ditemukan data tenaga pendidik. Adapun keadaan tenaga pendidik di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan berdasarkan nama, identitas kepegawaian, golongan, status, jabatan, bidang mata pelajaran yang diampu, serta jumlah jam mengajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Data Guru SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

No	N A M A / N I P	Gol Ruang	Jabatan Guru	Jenis Guru	Tugas Mengajar	Jlh Jam
1	2	3	4	5	6	7
1	Hendri, M.Pd NIP. 19830613 200904 1 003	III/d	PNS	Kepala Sekolah	-	0
2	Lely Oktarina Nasution, S.Pd, M. Pd NIP. 19701003 200312 2 004	IV/a	PNS	Guru Mapel	Biologi	24
3	Salamah, S.Pd NIP. 19731127 200604 2 017	III/d	PNS	Guru Mapel	Bahasa Indonesia	24
4	Muhammad Ali, S.Pd NIP. 19721220 200604 1 006	III/d	PNS	Guru Mapel	Ekonomi	25
5	Muhammad Jakpar, S.Pd, M.Pd Nip. 19820426 200803 1 002	III/d	PNS	Guru Mapel	Fisika TPA	24 2
6	Yulianti Ar, S.H NIP. 19740724 200904 2 001	III/d	PNS	Guru Mapel	PKPn	26
7	Rini Eka Setiani, M.Pd NIP. 19820908 201001 2 013	III/d	PNS	Guru Mapel	Biologi	24

8	Nur Kholida Nasution, S.Pd Nip. 19830509 200904 2 007	III/d	PNS	Guru Mapel	Kimia	24
9	Fadhilah Asfiani Rangkuti, S.Pd Nip. 19830415 200904 2 004	III/d	PNS	Guru Mapel	Matematika A	16
10	Irma Asyura Parinduri, S.Sos Nip. 19781210 201001 2 010	III/d	PNS	Guru Mapel	Sosiologi	25
11	Ade Maryani, S.Pd Nip. 19840201 200904 2 005	III/c	PNS	Guru Mapel	Bahasa Inggris	15
12	Aisyah Harahap, S.Si NIP. 19770311 201001 2 003	III/c	PNS	Guru Mapel	Matematika C	28
13	Siti Maryam, S.Psi NIP. 19810429 201001 2 009	III/c	PNS	Guru Mapel	BK Siswa Kls X	5
14	Muhammad Rais, S.Pd NIP. 19900328 201508 1 001	III/b	PNS	Guru Mapel	Bahasa Inggris	15
15	Siti Hasanah, S.Ag NIPPPK.197512102024212002	IX	PPPK	Guru Mapel	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	24
16	Ahmad Pauzi, S.Pd NIPPPK.198008152023211008	IX	PPPK	Guru Mapel	Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	27
17	Rahayu Parindury, S.Pd NIPPPK. 19821119202421 2025	IX	PPPK	Guru Mapel	Fisika	26
18	Eny Gufrina, S.Pd NIPPPK.198604082024212025	IX	PPPK	Guru Mapel	Bahasa Inggris Sastra Inggris	13 12
19	Hadi Sofyan, S.Pd NIPPPK. 198701222023211 005	IX	PPPK	Guru Mapel	Bahasa Indonesia	24
20	Rahmadani Purba, S.Pd	IX	PPPK	Guru	Biologi	18

	NIPPPK. 19870504 202321 2 031			Mapel		
21	Lia Winni Novelia, S.Pd NIPPPK. 19880630 202321 2 024	IX	PPPK	Guru Mapel	Bahasa Indonesia	24
22	Rezki Anwari, S.Pd.I NIPPPK. 19890101 202321 1 030	IX	PPPK	Guru Mapel	Matematika A	28
23	M. Moraganti Aritonang, S.Th.I NIPPPK. 19890224 202321 1 008	IX	PPPK	Guru Mapel	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	24
24	Wino Sari, S.Sn NIPPPK. 19930408 202321 2 019	IX	PPPK	Guru Mapel	Seni Budaya	22
25	Rizaldy Samsu S.Pd NIPPPK. 19950228 202321 1 007	IX	PPPK	Guru Mapel	Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	27
26	Khairunnisa, S.Pd NIPPPK. 19950720 202321 2 023	IX	PPPK	Guru Mapel	BK Siswa Kls XI	5
27	Rizka Suryani Simamora, S.Pd NIPPPK. 19960408 202321 2 020	IX	PPPK	Guru Mapel	Matematika A	24
28	Novida Rizka, S.Pd.I NIPPPK. 19891126 202321 2 027	IX	PPPK	Guru Mapel	Bahasa Inggris Sastra Inggris	6 10
29	Hasanuddin, M.Pd NUPTK. 5234769670130273	-	GTT	Guru Mapel	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	12
30	Adhe Harina R. Novita Sari	-	GTT	Guru	Kimia TPA	24

	Nst, M. Pd NUPTK. 6454 7696 7023 0273			Mapel		2
31	Siti Zubaidah, S.Pd NUPTK. 8950 7706 7123 0242	-	GTT	Guru Mapel	Geografi	25
32	Masitoh Hasibuan, M.Pd NUPTK. -	-	GTT	Guru Mapel	Matematika A Matematika C	4 20
33	Farmita Sari, S.Pd NUPTK. 5444774675230113	-	GTT	Guru Mapel	Fisika TPA	16 4
34	Muhammad Falah, S.Pd NUPTK. 5533775676130112	-	GTT	Guru Mapel	Sejarah PPKN	8 10
35	Riskiyya Khairani Nasution, S.Pd NUPTK. 1950775676230082	-	GTT	Guru BK	BK Siswa Kls XII	4
36	Sangkot Mardiah, S.Pd NUPTK. -	-	Honor Sekolah	Guru Mapel	Kimia TPA	20 6
37	Inayah Azzahra, S.Pd NUPTK. -	-	Honor Sekolah	Guru Mapel	Sejarah	14
38	Ismail Husni, S.Psi NUPTK. -	-	Honor Sekolah	Guru BK	BK Siswa Kls X dan XII	4
39	Nurul Indah, S.Pd NUPTK. -	-	Honor Sekolah	Guru Mapel	Teknologi Informatika dan Komunikasi	18
40	Zharfan Yusuf Rabbani, St NUPTK. -	-	Honor Sekolah	Guru Mapel	Teknologi Informatika dan Komunikasi	18

Sumber: Arsip SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa SMA Negeri 2 Plus Panyabungan memiliki 40 orang tenaga pendidik yang tercantum dalam data sekolah. Data tersebut memuat informasi mengenai nama dan identitas masing-masing guru, golongan atau ruang, status kepegawaian, jabatan, jenis guru, bidang atau mata pelajaran yang diampu, jumlah jam

mengajar, serta keterangan terkait tugas mengajar. Penyajian data tersebut menunjukkan adanya pembagian tugas dan tanggung jawab yang cukup jelas dalam mendukung pelaksanaan proses pendidikan di sekolah.

Dengan demikian, keadaan tenaga pendidik di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan menunjukkan adanya sumber daya manusia yang cukup beragam dari segi status kepegawaian, bidang keahlian, jabatan, dan beban tugas mengajar. Keberagaman tersebut menjadi salah satu unsur pendukung dalam pelaksanaan proses pendidikan di sekolah.

e. Data Siswa SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menemukan data siswa yang ada di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan. Adapun keadaan peserta didik di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan berdasarkan pembagian kelas, jumlah peserta didik laki-laki, jumlah peserta didik perempuan, dan jumlah keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Data Siswa SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

No.	Kelas	Jumlah Laki-Laki	Jumlah Perempuan	Jumlah Keseluruhan
1.	X-1	17	19	36
2.	X-2	16	21	37
3.	X-3	16	20	36
4.	X-4	15	21	36
5.	X-5	16	20	36
6.	XI-1	12	23	35
7.	XI-2	12	21	33
8.	XI-3	15	16	31
9.	XI-4	19	16	35
10.	XI-5	11	22	33
11.	XI-6	12	20	32
12.	XI-7	11	20	31

13.	XII-1	19	17	36
14.	XII-2	14	19	33
15.	XII-3	9	25	34
16.	XII-4	9	24	33
17.	XII-5	8	25	33
18.	XII-6	13	20	33
TOTAL KESELURUHAN				613

Sumber: Arsip SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa SMA Negeri 2 Plus Panyabungan memiliki 613 peserta didik yang terbagi dalam 18 rombongan belajar, mulai dari kelas X hingga kelas XII. Jumlah tersebut terdiri atas 244 peserta didik laki-laki dan 369 peserta didik perempuan, sehingga komposisi peserta didik perempuan lebih dominan dibandingkan dengan peserta didik laki-laki. Jumlah peserta didik pada setiap kelas relatif merata dengan kisaran 31–37 orang per kelas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyebaran peserta didik dalam rombongan belajar di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan cukup proporsional dan dapat menjadi salah satu faktor pendukung dalam pelaksanaan proses pembelajaran serta pengelolaan kegiatan pendidikan di sekolah.

2. Temuan Khusus

a. Bentuk Pemanfaatan Ruang GTK untuk Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru pada Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan wawancara dengan guru di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan, pemanfaatan Ruang GTK dilakukan dalam beberapa bentuk, terutama melalui pemanfaatan materi dan berbagai sumber belajar yang berkaitan dengan pengembangan kompetensi guru. Guru menggunakan Ruang GTK sebagai salah satu sumber referensi untuk memperoleh informasi mengenai pembelajaran, strategi mengajar, penggunaan media, serta pemanfaatan teknologi dalam

kegiatan pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa Ruang GTK tidak hanya dimanfaatkan sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai sarana bagi guru untuk memperoleh pengetahuan yang dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran digital.

Hal tersebut sebagaimana disampaikan oleh salah satu guru bahasa Indonesia, Salamah (2026), menyatakan bahwa bahwa fitur yang dimanfaatkannya terutama pada bagian yang menyediakan materi dan referensi untuk pengembangan kompetensi guru. Kemudian juga memanfaatkan berbagai materi pembelajaran yang dapat memberikan inspirasi dalam menyusun kegiatan belajar. Selain itu, beliau juga tertarik dengan materi yang berkaitan dengan pembelajaran digital, karena saat ini guru dituntut untuk mampu menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran.

Pernyataan yang senada juga disampaikan oleh salah satu guru lainnya, Asyura (2026), bahwa beliau lebih sering memanfaatkan materi yang berkaitan dengan pengembangan kompetensi guru dan pembelajaran. Kemudian juga mencari referensi mengenai penggunaan teknologi dan media digital yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Kemudian diperkuat dengan pernyataan dari guru lainnya, Fadhilah (2026), juga menyampaikan bahwa beliau terbiasa dalam memanfaatkan materi-materi yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan guru. Selain itu, beliau juga tertarik melihat materi tentang pembelajaran berbasis teknologi dan berbagai contoh atau informasi yang dapat memberikan ide dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pada guru di atas dapat dianalisis bahwa ketiganya memiliki kesamaan dalam memanfaatkan Ruang GTK, yaitu sebagai sumber materi, referensi, dan inspirasi untuk meningkatkan kompetensi guru serta mendukung pelaksanaan pembelajaran digital. Ibu Salamah menekankan pemanfaatan materi pengembangan kompetensi dan referensi pembelajaran, Ibu Asyura lebih

menonjolkan pencarian referensi mengenai teknologi dan media digital, sedangkan Ibu Fadhilah memanfaatkan materi dan contoh pembelajaran berbasis teknologi sebagai sumber ide dalam kegiatan belajar mengajar.

Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan tidak hanya sebatas mengakses informasi, tetapi telah diarahkan pada kebutuhan pengembangan kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Materi dan referensi yang diperoleh melalui Ruang GTK memberikan tambahan pengetahuan sekaligus inspirasi bagi guru dalam memilih dan mengembangkan metode, media, serta kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran digital.

Dengan demikian, bentuk pemanfaatan Ruang GTK untuk pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital dapat dilihat melalui pemanfaatan materi pengembangan kompetensi guru, referensi pembelajaran, materi pembelajaran berbasis teknologi, serta contoh atau informasi yang memberikan inspirasi dalam merancang dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Ketiga hasil wawancara tersebut secara bersama-sama menunjukkan bahwa Ruang GTK dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar profesional yang membantu guru memperluas pengetahuan dan meningkatkan kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

b. Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi) Setelah Memanfaatkan Ruang GTK dalam Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan wawancara dengan beberapa guru, dapat diketahui bahwa guru tersebut menunjukkan pola pemanfaatan Ruang GTK yang relatif sama dalam aspek perencanaan pembelajaran, yaitu menjadikan Ruang GTK sebagai sumber tambahan untuk memperoleh referensi, ide, contoh, serta alternatif dalam menyusun pembelajaran. Sebelum memanfaatkan Ruang GTK, perencanaan

pembelajaran lebih banyak didasarkan pada perangkat yang telah tersedia, pengalaman mengajar, serta pola pembelajaran yang biasa diterapkan. Setelah memanfaatkan Ruang GTK, guru memperoleh lebih banyak bahan pertimbangan untuk mengembangkan perencanaan pembelajaran.

Hal tersebut dapat diperhatikan melalui hasil wawancara dengan para guru, berikut:

1) Perencanaan

Salamah (2026), menjelaskan bahwa sebelum memanfaatkan Ruang GTK, perencanaan pembelajaran umumnya dilakukan dengan mengacu pada perangkat pembelajaran yang telah tersedia dan kemudian disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Setelah memanfaatkan Ruang GTK, beliau memperoleh tambahan referensi yang membuat perencanaan pembelajaran menjadi lebih bervariasi. Berbagai contoh dan materi yang tersedia dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan, kemudian disesuaikan kembali dengan kondisi siswa serta kebutuhan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa Ruang GTK memberikan tambahan sumber bagi guru dalam mengembangkan perencanaan pembelajaran yang sebelumnya telah dilakukan.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh Asyura (2026), yang menyampaikan bahwa perencanaan pembelajaran tetap didasarkan pada tujuan dan materi yang akan diajarkan. Namun, pemanfaatan Ruang GTK memberikan lebih banyak ide dalam menyusun kegiatan pembelajaran, khususnya dalam menentukan metode dan media digital yang dapat digunakan. Dengan adanya tambahan referensi tersebut, guru menjadi lebih memiliki alternatif dalam merancang kegiatan pembelajaran sehingga perencanaan tidak terpaku pada pola atau cara yang sama.

Sejalan dengan kedua pernyataan tersebut, Fadhilah (2026), juga mengungkapkan bahwa sebelum memanfaatkan Ruang GTK, perencanaan pembelajaran lebih banyak disusun berdasarkan

pengalaman dan perangkat pembelajaran yang biasa digunakan. Setelah mengenal dan memanfaatkan Ruang GTK, beliau memiliki lebih banyak sumber yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun pembelajaran. Namun, berbagai referensi tersebut tidak diterapkan secara langsung, melainkan dipilih dan disesuaikan terlebih dahulu dengan karakteristik siswa agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas.

Meskipun demikian, pemanfaatan referensi dari Ruang GTK tidak dilakukan secara langsung atau tanpa pertimbangan. Ketiga guru menunjukkan bahwa materi atau referensi yang diperoleh tetap dipilih dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi, kebutuhan, kemampuan, serta karakteristik siswa. Ibu Salamah lebih menekankan adanya tambahan referensi dan contoh pembelajaran, Ibu Asyura menonjolkan bertambahnya ide dalam memilih metode dan media digital, sedangkan Ibu Fadhilah menekankan bertambahnya sumber sebagai bahan pertimbangan yang kemudian disesuaikan dengan karakteristik siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK memberikan dukungan terhadap pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam aspek perencanaan pembelajaran. Dukungan tersebut terlihat dari semakin beragamnya referensi yang digunakan guru, bertambahnya alternatif dalam menentukan kegiatan, metode, dan media pembelajaran, serta meningkatnya pertimbangan guru terhadap karakteristik dan kebutuhan siswa. Dengan kata lain, Ruang GTK dimanfaatkan sebagai sumber pengembangan profesional guru yang membantu memperkaya dan menyempurnakan perencanaan pembelajaran, khususnya dalam menghadapi tuntutan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital.

2) Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan pembelajaran, pemanfaatan Ruang GTK tidak hanya memberikan tambahan pengetahuan dan referensi bagi guru, tetapi

juga dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pengetahuan yang diperoleh guru kemudian diadaptasi melalui penggunaan teknologi, media digital, dan sumber belajar digital sesuai dengan materi yang diajarkan. Penerapan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, kondisi kelas, serta kebutuhan peserta didik.

Untuk mengetahui bagaimana guru menerapkan pembelajaran digital setelah memanfaatkan Ruang GTK, peneliti melakukan wawancara dengan beberapa guru di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan.

Salamah (2026), menyampaikan bahwa beliau menerapkan pembelajaran digital dengan menggunakan berbagai media, seperti presentasi, video pembelajaran, dan sumber belajar digital. Penggunaan media tersebut disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan sehingga teknologi dapat memberikan dukungan terhadap proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak menggunakan teknologi hanya sebagai pelengkap, tetapi mempertimbangkan kesesuaiannya dengan materi agar dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran.

Pernyataan tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Asyura (2026), yang mengungkapkan bahwa pembelajaran digital dilakukan dengan memanfaatkan perangkat dan sumber belajar yang tersedia. Dalam pelaksanaannya, siswa juga diarahkan untuk mencari atau mengakses informasi melalui sumber digital yang relevan dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan teknologi tidak hanya dimanfaatkan oleh guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga melibatkan siswa untuk memperoleh dan mengembangkan informasi secara mandiri.

Selanjutnya, Fadhilah (2026), juga menyatakan bahwa beliau mengintegrasikan teknologi dalam beberapa kegiatan pembelajaran, baik pada saat menyampaikan materi maupun ketika memberikan tugas kepada siswa. Namun, penggunaan teknologi tersebut tetap disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kondisi kelas. Pernyataan ini

memperkuat keterangan dari Ibu Samalah dan Ibu Asyura bahwa penerapan pembelajaran digital dilakukan secara fleksibel dan tidak terlepas dari kebutuhan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketiga guru di atas, dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran digital dilakukan melalui pemanfaatan media presentasi, video pembelajaran, perangkat teknologi, sumber belajar digital, serta teknologi dalam pemberian tugas. Meskipun masing-masing guru memiliki cara penerapan yang berbeda, ketiganya memiliki pemahaman yang sama bahwa teknologi digital harus digunakan sesuai dengan materi, tujuan pembelajaran, kondisi kelas, dan kebutuhan peserta didik.

Ibu Salamah lebih menekankan penggunaan media digital sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi, Ibu Asyura menekankan keterlibatan siswa dalam mengakses sumber informasi digital, sedangkan Ibu Fadhillah mengintegrasikan teknologi baik dalam penyampaian materi maupun pemberian tugas. Perbedaan tersebut menunjukkan adanya variasi dalam praktik pembelajaran digital, tetapi tetap memiliki tujuan yang sama, yaitu memanfaatkan teknologi untuk mendukung efektivitas proses pembelajaran.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK memberikan kontribusi terhadap kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran digital, khususnya dalam memilih dan menggunakan media serta sumber belajar berbasis teknologi. Guru tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai pembelajaran digital, tetapi juga berupaya menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran secara kontekstual. Hal tersebut menunjukkan adanya pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam aspek pelaksanaan pembelajaran, terutama kemampuan dalam memilih media dan sumber belajar yang sesuai serta mengintegrasikan teknologi untuk mendukung keterlibatan dan pemahaman peserta didik.

3) Evaluasi

Dalam pelaksanaan pembelajaran digital, evaluasi merupakan bagian penting yang dilakukan guru untuk mengetahui tingkat pencapaian dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diberikan. Evaluasi tidak hanya dilakukan dengan melihat hasil akhir berupa nilai, tetapi juga dapat dilakukan dengan memperhatikan proses belajar, keaktifan, keterlibatan, serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas dan latihan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan, diperoleh informasi bahwa guru menggunakan berbagai bentuk penilaian untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa dalam pembelajaran digital.

Salamah (2026), mengungkapkan bahwa penilaian dilakukan melalui tugas, pertanyaan, latihan, dan tes. Selain memperhatikan hasil akhir, beliau juga memperhatikan proses dan keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa penilaian yang dilakukan tidak hanya berorientasi pada pencapaian nilai, tetapi juga mempertimbangkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Sejalan dengan pernyataan tersebut, Asyura (2026), menyampaikan bahwa penilaian dilakukan melalui tugas individu maupun kelompok, kuis, serta tes. Dalam pelaksanaan pembelajaran digital, beberapa bentuk penilaian juga dilakukan dengan memanfaatkan media atau platform digital. Pernyataan tersebut memperlihatkan bahwa guru mulai memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses evaluasi, sehingga penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai bentuk dan media yang disesuaikan dengan pelaksanaan pembelajaran.

Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh Fadhilah (2026), yang menjelaskan bahwa penilaian dilakukan melalui beberapa bentuk agar kemampuan siswa dapat diketahui secara lebih menyeluruh. Penilaian

tidak hanya dilakukan melalui tes, tetapi juga melalui tugas dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, guru dapat memperoleh gambaran yang lebih lengkap mengenai pemahaman dan keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan ketiga hasil wawancara tersebut, dapat dianalisis bahwa ketiga guru tersebut memiliki pola yang relatif sama dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran, yaitu menggunakan lebih dari satu bentuk penilaian. Ketiganya tidak hanya mengandalkan tes sebagai alat untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga memperhatikan tugas, latihan, aktivitas, keaktifan, maupun keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru turut memberikan arah bagi guru untuk melaksanakan evaluasi secara lebih bervariasi, menyeluruh, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran digital. Guru tidak hanya menilai kemampuan siswa berdasarkan hasil akhir, tetapi juga berupaya memperhatikan proses dan aktivitas belajar siswa. Dengan demikian, evaluasi pembelajaran dapat menjadi sarana bagi guru untuk memperoleh informasi mengenai tingkat pemahaman siswa sekaligus mengetahui bagian-bagian pembelajaran yang masih perlu diperbaiki.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan evaluasi pembelajaran oleh guru di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan dilakukan melalui berbagai bentuk penilaian, seperti tugas, latihan, pertanyaan, kuis, tes, serta pengamatan terhadap aktivitas dan keaktifan siswa. Dalam konteks pembelajaran digital, penggunaan media atau platform digital juga mulai dimanfaatkan sebagai sarana evaluasi. Hal ini menunjukkan adanya upaya guru untuk mengembangkan kompetensi pedagogiknya dengan menerapkan penilaian yang tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses dan keterlibatan siswa secara lebih menyeluruh.

c. Faktor Pendukung dan Penghambat Pemanfaatan Ruang GTK dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru pada Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

1) Faktor Pendukung

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang melibatkan beberapa guru, diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang mendukung guru dalam memanfaatkan Ruang GTK untuk meningkatkan kompetensi pedagogik pada pembelajaran digital. Salamah (2026), menyampaikan bahwa faktor pendukung utama dalam memanfaatkan Ruang GTK adalah tersedianya akses internet, perangkat seperti laptop atau telepon seluler, serta materi yang sesuai dengan kebutuhan guru. Selain dukungan fasilitas, kemauan untuk belajar dan menambah pengetahuan juga menjadi faktor penting yang mendorong guru untuk memanfaatkan Ruang GTK.

Pernyataan tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Asyura (2026), yang menjelaskan bahwa ketersediaan perangkat dan jaringan internet menjadi faktor yang cukup membantu dalam mengakses Ruang GTK. Menurutnya, materi yang tersedia di dalam Ruang GTK juga memberikan kemudahan ketika guru membutuhkan referensi untuk mengembangkan pembelajaran. Dengan demikian, selain fasilitas teknologi, keberadaan materi dan sumber belajar yang relevan turut memberikan dorongan bagi guru untuk memanfaatkan Ruang GTK dalam mendukung kegiatan pembelajaran.

Hal yang sama juga disampaikan oleh Fadhilah (2026), yang menyatakan bahwa perangkat teknologi, jaringan internet, serta ketersediaan materi dalam Ruang GTK menjadi faktor yang mendukung pemanfaatannya. Namun, Guru 3 menambahkan bahwa motivasi untuk meningkatkan kemampuan mengajar juga memiliki peranan penting. Menurutnya, apabila guru memiliki kemauan untuk belajar dan mengembangkan diri, maka guru akan lebih aktif memanfaatkan berbagai sumber yang tersedia di Ruang GTK.

Berdasarkan ketiga jawaban tersebut, dapat dipahami bahwa dukungan sekolah menjadi salah satu faktor eksternal yang membantu keberlangsungan pemanfaatan Ruang GTK. Dukungan tersebut tidak hanya berupa penyediaan sarana teknologi, tetapi juga berupa dorongan agar guru memiliki kesempatan untuk belajar dan mengembangkan kompetensi secara berkelanjutan.

Dalam hal ketersediaan perangkat dan jaringan internet, Ibu Salamah menjelaskan bahwa perangkat dan jaringan internet cukup membantu dalam mengakses Ruang GTK selama jaringan berada dalam kondisi baik. Ibu Asyura juga menyatakan bahwa perangkat dan jaringan internet secara umum sudah cukup mendukung, meskipun terkadang masih terdapat kendala jaringan. Sementara itu, Ibu Fadhilah menegaskan bahwa perangkat dan jaringan internet sangat diperlukan karena kegiatan mengakses materi dan referensi pada Ruang GTK dilakukan secara digital. Ketiga jawaban tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan infrastruktur digital merupakan prasyarat penting dalam mendukung pemanfaatan Ruang GTK.

2) Faktor Penghambat

Di samping adanya berbagai faktor pendukung, hasil wawancara juga menunjukkan adanya beberapa kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan Ruang GTK. Salamah (2026), menyampaikan bahwa kendala yang dirasakan terutama berkaitan dengan keterbatasan waktu dan kondisi jaringan internet. Kesibukan guru dalam melaksanakan berbagai tugas menyebabkan waktu untuk mengeksplorasi materi yang tersedia di Ruang GTK menjadi terbatas.

Pernyataan tersebut sejalan dengan Asyura (2026), yang menyebutkan bahwa keterbatasan waktu dan jaringan internet menjadi kendala dalam pemanfaatan Ruang GTK. Selain itu, terdapat beberapa fitur atau materi yang membutuhkan pemahaman teknologi tertentu sehingga guru perlu mempelajarinya terlebih dahulu. Hal tersebut

menunjukkan bahwa kendala pemanfaatan Ruang GTK tidak hanya berkaitan dengan faktor waktu dan jaringan, tetapi juga dapat berkaitan dengan kemampuan guru dalam memahami teknologi tertentu.

Sementara itu, Fadhilah (2026), juga menyampaikan bahwa kesibukan dalam melaksanakan tugas sebagai guru menjadi salah satu hambatan. Selain itu, kendala teknis seperti jaringan yang kurang stabil dan beberapa fitur yang belum sepenuhnya dipahami juga dapat memengaruhi pemanfaatan Ruang GTK. Pernyataan tersebut semakin memperkuat bahwa keterbatasan waktu, kendala jaringan, dan kemampuan menggunakan fitur teknologi merupakan beberapa hambatan yang perlu diperhatikan dalam optimalisasi pemanfaatan Ruang GTK.

Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara dengan para guru tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru didukung oleh ketersediaan perangkat digital, jaringan internet, dukungan sekolah, materi dan referensi yang relevan, serta motivasi pribadi guru untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan mengajar. Ketiga guru menunjukkan bahwa Ruang GTK memberikan kemudahan dalam memperoleh sumber belajar yang dapat digunakan untuk mendukung pengembangan kompetensi dan pelaksanaan pembelajaran digital.

Di sisi lain, masih terdapat beberapa kendala, terutama keterbatasan waktu, ketidakstabilan jaringan internet, dan kesulitan dalam memahami beberapa fitur teknologi. Namun, kendala tersebut relatif dapat diatasi melalui pengaturan waktu, pembelajaran secara mandiri, pemilihan materi sesuai kebutuhan, serta komunikasi dan kerja sama dengan rekan sejawat.

Dengan demikian, hasil wawancara ketiga guru menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan Ruang GTK tidak hanya ditentukan oleh tersedianya platform dan fasilitas teknologi, tetapi juga oleh kesiapan, motivasi, dan keaktifan guru dalam menggunakannya. Oleh

karena itu, pemanfaatan Ruang GTK akan lebih optimal apabila didukung oleh fasilitas yang memadai, jaringan internet yang baik, dukungan sekolah, kesempatan belajar yang cukup, serta pelatihan dan pendampingan bagi guru. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat memperkuat pemanfaatan Ruang GTK sebagai sarana pengembangan kompetensi pedagogik guru, khususnya dalam meningkatkan kemampuan merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran digital.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemanfaatan Ruang GTK dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan, ditemukan bahwa pemanfaatan Ruang GTK memberikan dukungan terhadap guru dalam memperoleh pengetahuan, referensi, dan inspirasi yang berkaitan dengan pembelajaran. Pemanfaatan tersebut tidak berhenti pada kegiatan mengakses materi, tetapi juga terlihat dalam kemampuan guru mengembangkan perencanaan, melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital, serta melakukan evaluasi pembelajaran secara lebih bervariasi. Selain itu, terdapat faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi optimalisasi pemanfaatan Ruang GTK. Temuan tersebut selanjutnya dapat dibahas sebagai berikut.

1. Bentuk Pemanfaatan Ruang GTK Untuk Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru pada Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan memanfaatkan Ruang GTK terutama sebagai sumber materi, referensi pembelajaran, dan sarana memperoleh inspirasi untuk meningkatkan kompetensi guru. Guru memanfaatkan materi yang berkaitan dengan pengembangan kompetensi, strategi pembelajaran, penggunaan media, serta pembelajaran berbasis teknologi. Hal tersebut terlihat dari keterangan Ibu Salamah, Asyura, dan Fadhilah yang sama-sama memanfaatkan materi dan

referensi dalam Ruang GTK, meskipun terdapat perbedaan pada aspek yang lebih ditekankan oleh masing-masing guru.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa Ruang GTK memiliki fungsi sebagai sumber belajar profesional bagi guru. Guru tidak hanya memperoleh informasi untuk menambah wawasan, tetapi juga menjadikan materi yang tersedia sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran. Hal ini penting dalam konteks kompetensi pedagogik karena guru dituntut untuk mampu mengelola pembelajaran secara efektif, mulai dari memahami kebutuhan peserta didik, merencanakan pembelajaran, memilih metode dan media, melaksanakan pembelajaran, hingga melakukan evaluasi.

Pemanfaatan Ruang GTK sebagai sumber referensi juga menunjukkan adanya perubahan dalam pola pengembangan profesional guru. Guru tidak hanya mengandalkan pengalaman mengajar atau perangkat pembelajaran yang telah tersedia, tetapi mulai memanfaatkan sumber digital untuk memperoleh alternatif dan memperkaya praktik pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Qolbiyah et al. (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran digital tidak hanya sekadar penggunaan teknologi, tetapi harus mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel. Dengan demikian, pemanfaatan Ruang GTK dapat dipandang sebagai salah satu upaya guru untuk melakukan pengembangan diri secara berkelanjutan sesuai dengan perkembangan pembelajaran digital.

Hal tersebut semakin terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa materi dari Ruang GTK digunakan untuk memberikan inspirasi dalam menentukan metode, media, dan kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain, pemanfaatan Ruang GTK memiliki keterkaitan langsung dengan kebutuhan pedagogik guru karena informasi yang diperoleh tidak hanya bersifat teoritis, tetapi dapat dijadikan bahan untuk mendukung praktik pembelajaran di kelas.

2. Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi) Setelah Memanfaatkan Ruang GTK dalam Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

a. Perencanaan

Pada aspek perencanaan pembelajaran, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK memberikan tambahan referensi, ide, contoh, dan alternatif bagi guru dalam menyusun pembelajaran. Sebelum memanfaatkan Ruang GTK, guru cenderung mengandalkan perangkat pembelajaran yang telah tersedia, pengalaman mengajar, dan pola pembelajaran yang biasa dilakukan. Setelah memanfaatkan Ruang GTK, guru memperoleh lebih banyak bahan pertimbangan untuk mengembangkan perencanaan pembelajaran.

Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK berperan dalam memperkaya kemampuan guru pada tahap perencanaan. Perencanaan pembelajaran tidak lagi hanya dipahami sebagai kegiatan administratif dalam menyiapkan perangkat pembelajaran, tetapi menjadi proses untuk menentukan bagaimana pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan, materi, metode, media, serta kondisi peserta didik. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat dari Nurhida (2024), menjelaskan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan tahapan penting yang berisi proses pengambilan keputusan secara sistematis sebelum kegiatan belajar dilaksanakan.

Hal yang penting dari temuan penelitian ini adalah bahwa guru tidak menerapkan referensi dari Ruang GTK secara langsung tanpa pertimbangan. Ibu Salamah, Asyura, dan Fadhilah menunjukkan bahwa materi atau contoh yang diperoleh tetap disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi, kemampuan, kebutuhan, dan karakteristik peserta didik. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Royhanna et al. (2025), bahwa perencanaan pembelajaran harus mampu mengintegrasikan seluruh komponen penting seperti kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, metode, media, dan penilaian.

Kondisi tersebut memperlihatkan adanya kemampuan pedagogik guru dalam melakukan seleksi dan adaptasi terhadap sumber belajar. Guru tidak sekadar mengikuti contoh yang tersedia, tetapi mempertimbangkan relevansinya dengan kondisi nyata di kelas. Kemampuan tersebut penting dalam pembelajaran digital karena tidak semua media, metode, atau sumber digital dapat diterapkan dengan cara yang sama pada setiap kelas.

Dengan demikian, pemanfaatan Ruang GTK pada tahap perencanaan dapat dipahami sebagai proses yang membantu guru memperluas pilihan dalam menentukan kegiatan, metode, dan media pembelajaran. Temuan penelitian menunjukkan bahwa hal tersebut mendukung guru dalam menyusun pembelajaran yang lebih bervariasi sekaligus tetap memperhatikan karakteristik dan kebutuhan peserta didik.

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan dan referensi yang diperoleh dari Ruang GTK mulai diterapkan dalam kegiatan pembelajaran melalui penggunaan teknologi, media digital, dan sumber belajar digital. Guru menggunakan presentasi, video pembelajaran, perangkat teknologi, sumber digital, serta teknologi dalam pemberian tugas. Meskipun bentuk penerapannya berbeda, ketiga guru sama-sama mempertimbangkan kesesuaian teknologi dengan materi, tujuan pembelajaran, kondisi kelas, dan kebutuhan peserta didik.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK tidak hanya menghasilkan penambahan pengetahuan bagi guru, tetapi juga mendorong adanya penerapan pengetahuan dalam praktik pembelajaran. Hal ini merupakan bagian penting dari pengembangan kompetensi pedagogik karena kemampuan guru tidak cukup hanya ditunjukkan melalui penguasaan pengetahuan, tetapi juga melalui kemampuan mengimplementasikan pengetahuan tersebut dalam proses pembelajaran. Diperkuat dengan yang disampaikan oleh Akmal et al. (2025), bahwa pelaksanaan pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi,

tetapi juga mencakup interaksi aktif antara guru dan peserta didik, penggunaan metode yang variatif, serta penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan.

Ibu Salamah lebih menekankan penggunaan media digital sebagai alat bantu penyampaian materi, Ibu Asyura memberikan ruang kepada siswa untuk mengakses sumber informasi digital, sedangkan Ibu Fadhilah mengintegrasikan teknologi dalam penyampaian materi maupun pemberian tugas. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tidak harus dilakukan dengan satu pola tertentu. Guru memiliki ruang untuk menyesuaikan penerapannya berdasarkan materi, karakteristik peserta didik, dan kondisi pembelajaran.

Hal tersebut juga memperlihatkan bahwa pembelajaran digital yang diterapkan guru tidak semata-mata berorientasi pada penggunaan teknologi. Teknologi ditempatkan sebagai alat untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Artinya, penggunaan media digital menjadi bermakna apabila dapat membantu peserta didik memahami materi, memperoleh informasi, mengerjakan tugas, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut diperkuat oleh Hermawan et al. (2023), bahwa pelaksanaan pembelajaran yang efektif menuntut adanya integrasi antara modul ajar, strategi pembelajaran, serta pendekatan diferensiasi dalam kelas.

Dengan demikian, hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK memberikan kontribusi terhadap kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Guru memperoleh referensi mengenai pembelajaran digital, kemudian mengadaptasinya dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan konteks kelas. Hal tersebut menunjukkan adanya pengembangan kompetensi pedagogik terutama dalam kemampuan memilih dan menggunakan media serta sumber belajar yang relevan.

c. Evaluasi

Pada aspek evaluasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menggunakan berbagai bentuk penilaian untuk mengetahui pemahaman dan perkembangan hasil belajar peserta didik. Penilaian dilakukan melalui tugas, pertanyaan, latihan, kuis, tes, serta pengamatan terhadap aktivitas dan keaktifan siswa. Dalam pembelajaran digital, beberapa guru juga memanfaatkan media atau platform digital sebagai sarana evaluasi.

Temuan tersebut menunjukkan adanya pemahaman bahwa evaluasi pembelajaran tidak hanya dilakukan untuk memperoleh nilai akhir, tetapi juga untuk memperoleh informasi mengenai proses, pemahaman, keaktifan, dan keterlibatan peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Mubarak et al. (2024), bahwa evaluasi hasil belajar merupakan komponen penting dalam pendidikan yang tidak hanya berfungsi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana memberikan umpan balik bagi guru dan siswa. Penggunaan berbagai bentuk penilaian memungkinkan guru memperoleh gambaran yang lebih lengkap mengenai perkembangan peserta didik.

Pemanfaatan media digital dalam evaluasi juga menunjukkan adanya penyesuaian kompetensi guru dengan karakteristik pembelajaran digital. Guru mulai menggunakan teknologi bukan hanya pada saat menyampaikan materi, tetapi juga dalam mengukur pemahaman peserta didik. Lebih lanjut, hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki pembelajaran berikutnya. Apabila ditemukan materi yang belum dipahami siswa, guru melakukan penjelasan kembali, memberikan latihan tambahan, atau menyesuaikan metode dan media pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, pemanfaatan Ruang GTK dapat dikatakan mendukung pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam aspek evaluasi karena guru memperoleh wawasan dan alternatif mengenai bentuk penilaian yang dapat diterapkan dalam pembelajaran digital. Guru

kemudian menyesuaikannya dengan kondisi peserta didik dan kebutuhan pembelajaran.

3. Faktor Pendukung dan Penghambat Pemanfaatan Ruang GTK dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru pada Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan

a. Faktor Pendukung

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK didukung oleh beberapa faktor, yaitu ketersediaan perangkat digital, jaringan internet, dukungan sekolah, materi dan referensi yang relevan, serta motivasi pribadi guru. Ibu Salamah, Asyura, dan Fadhilah sama-sama menunjukkan bahwa perangkat dan akses internet memudahkan guru dalam mengakses Ruang GTK. Selain itu, dukungan sekolah juga menjadi faktor eksternal yang membantu guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pengembangan kompetensi.

Menurut hasil penelitian, faktor pendukung tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal meliputi fasilitas, jaringan internet, dukungan sekolah, dan ketersediaan sumber belajar. Sementara itu, faktor internal terutama berkaitan dengan motivasi dan kemauan guru untuk belajar.

Kedua kelompok faktor tersebut memiliki hubungan yang saling melengkapi. Fasilitas teknologi yang memadai tidak akan memberikan manfaat secara optimal apabila guru tidak memiliki motivasi untuk menggunakannya. Sebaliknya, guru yang memiliki motivasi untuk belajar juga akan mengalami kesulitan apabila tidak didukung oleh perangkat dan jaringan yang memadai.

Oleh karena itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan Ruang GTK tidak hanya ditentukan oleh keberadaan platform, tetapi juga oleh kesiapan guru dan lingkungan sekolah dalam mendukung penggunaannya.

b. Faktor Penghambat

Selain faktor pendukung, hasil penelitian juga menemukan beberapa kendala dalam pemanfaatan Ruang GTK, yaitu keterbatasan waktu, kondisi jaringan internet, serta kesulitan dalam memahami beberapa fitur teknologi. Kesibukan guru dalam melaksanakan tugas pembelajaran menyebabkan waktu untuk mengeksplorasi materi dalam Ruang GTK menjadi terbatas.

Keterbatasan waktu menjadi hal yang cukup penting karena pengembangan kompetensi membutuhkan proses belajar yang berkelanjutan. Guru tidak hanya memiliki tugas mengajar, tetapi juga harus menyusun perencanaan, melakukan penilaian, melaksanakan tugas administrasi, dan menjalankan berbagai tanggung jawab lainnya. Oleh karena itu, kesempatan guru untuk memanfaatkan Ruang GTK secara lebih mendalam dapat menjadi terbatas.

Kendala lainnya adalah kemampuan dalam menggunakan beberapa fitur teknologi. Meskipun guru pada dasarnya telah mampu menggunakan teknologi digital, beberapa fitur tertentu tetap membutuhkan proses adaptasi dan pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan digital guru perlu terus dikembangkan agar pemanfaatan Ruang GTK tidak hanya sebatas mengakses materi, tetapi juga dapat dilakukan secara lebih maksimal.

Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa guru berusaha mengatasi kendala tersebut melalui pengaturan waktu, belajar secara mandiri, memilih materi berdasarkan kebutuhan, serta berdiskusi dan meminta bantuan kepada rekan sejawat.

Hal tersebut memperlihatkan adanya sikap aktif guru dalam mengatasi hambatan. Guru tidak menjadikan keterbatasan sebagai alasan untuk menghentikan pemanfaatan Ruang GTK, tetapi berupaya mencari strategi yang memungkinkan kegiatan tersebut tetap dilakukan sesuai dengan kondisi masing-masing.

Jika dilihat secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan memiliki keterkaitan dengan tiga tahapan utama kompetensi pedagogik guru, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Pada tahap perencanaan, Ruang GTK memberikan referensi dan alternatif bagi guru dalam menentukan kegiatan, metode, dan media pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, pengetahuan tersebut diterapkan melalui pemanfaatan teknologi, media digital, dan sumber belajar digital. Sementara pada tahap evaluasi, guru menggunakan berbagai bentuk penilaian dan mulai memanfaatkan media digital untuk mengetahui pemahaman peserta didik.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK tidak dapat dipandang hanya sebagai kegiatan penggunaan sebuah platform digital. Lebih jauh, Ruang GTK menjadi salah satu sarana pengembangan profesional guru yang dapat membantu guru memperoleh pengetahuan, mengembangkan ide, dan menemukan alternatif dalam pembelajaran. Manfaat tersebut kemudian terlihat dari adanya upaya guru untuk memperkaya perencanaan, mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, serta mengembangkan bentuk evaluasi yang lebih beragam.

Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK belum terlepas dari berbagai kondisi yang memengaruhinya. Intensitas dan optimalisasi pemanfaatan masih dipengaruhi oleh ketersediaan waktu, fasilitas, jaringan, kemampuan teknologi, dan motivasi guru. Oleh sebab itu, optimalisasi pemanfaatan Ruang GTK membutuhkan dukungan yang berkelanjutan, baik dari guru maupun pihak sekolah.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat dipahami bahwa pemanfaatan Ruang GTK di SMA Negeri 2 Plus Panyabungan berperan sebagai sarana pendukung dalam pengembangan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran digital. Pemanfaatannya terlihat dalam kemampuan guru memperoleh dan memilih referensi, menyusun perencanaan pembelajaran, menentukan metode dan media, melaksanakan

pembelajaran berbasis teknologi, serta melakukan evaluasi dengan berbagai bentuk penilaian.

Dengan demikian, temuan penelitian memperlihatkan bahwa pemanfaatan Ruang GTK telah bergerak dari sekadar akses terhadap materi digital menuju pemanfaatan pengetahuan untuk mendukung praktik pembelajaran. Guru tidak hanya memperoleh informasi dari Ruang GTK, tetapi juga melakukan proses memilih, menyesuaikan, dan menerapkan pengetahuan tersebut berdasarkan tujuan pembelajaran, materi, kondisi kelas, serta karakteristik peserta didik. Hal inilah yang menunjukkan relevansi pemanfaatan Ruang GTK dengan pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam menghadapi tuntutan pembelajaran digital.

