

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Profil Sekolah MI Siti Mariam Banjarmasin

a. Sejarah Berdirinya MI Siti Mariam Banjarmasin

Madrasah Ibtidaiyah (MI) Siti Mariam Banjarmasin didirikan pada tahun 1950 yang diprakarsai oleh Yayasan Pendidikan Islam. Latar belakang berdirinya madrasah ini didorong oleh keinginan masyarakat sekitar di lingkungan Banjar Selatan untuk memiliki institusi pendidikan dasar yang tidak hanya mengedepankan ilmu pengetahuan umum, tetapi juga menanamkan nilai-nilai keislaman secara kuat sejak usia dini.

Pada awal berdirinya, proses kegiatan belajar mengajar di MI Siti Mariam Banjarmasin dilaksanakan dengan fasilitas yang sangat sederhana, yakni memiliki ruang kelas sedikit. Seiring berjalannya waktu dan tingginya kepercayaan masyarakat terhadap kualitas pendidikan madrasah, MI Siti Mariam terus mengalami perkembangan yang pesat. Hal ini dibuktikan dengan perluasan tanah.

Secara administratif, MI Siti Mariam Banjarmasin saat ini berada di bawah naungan Kementerian Agama dan telah mendapatkan status Akreditasi B berdasarkan Surat Keputusan 1347 tahun 2021. Hingga saat ini, di bawah kepemimpinan Ibu Ruslimah, madrasah terus berupaya melakukan inovasi pendidikan, salah satunya melalui upaya optimalisasi literasi digital guna membekali siswa-siswi menghadapi tantangan abad ke-21.

b. Visi dan Misi MI Siti Mariam Banjarmasin

1) Visi

Menyiapkan generasi muslim yang berkualitas, berimtaq dan beriptek yang dilandasi nilai-nilai budaya luhur sesuai dengan ajaran agama Islam.

2) Misi

- a) Menanamkan keyakinan/akidah melalui pengalaman ajaran agama.
- b) Mengoptimalkan proses pembelajaran dan bimbingan.
- c) Mengembangkan pengetahuan di bidang IPTEK dan bahasa sesuai dengan bakat, minat dan potensi siswa.
- d) Menjalin dan mempererat kerja sama yang harmonis antara warga sekolah, orang tua siswa dan lingkungan.

c. Struktur Organisasi

Dari penelitian yang dilakukan MI Siti Mariam Banjarmasin memiliki struktur organisasi dalam prosedur sekolahnya yang telah dipaparkan dalam gambar sebagai berikut:

The image shows a large, detailed organizational chart for MI Siti Mariam Banjarmasin. The chart is titled "DAFTAR GURU MADRASAH IBTIDAIYAH SITI MARIAM" and lists numerous staff members, including teachers and administrative personnel, organized into various departments and levels. The chart is printed on a grid and includes a logo of the institution in the top left corner. The chart is organized into columns for different levels of the organization, such as Kepala Madrasah, Wakil Kepala Madrasah, and various departments like Pendidikan, Kesiswaan, and Sarana Prasarana. Each entry includes the name of the staff member, their position, and their contact information.

Gambar 4.1 Struktur Organisasi MI Siti Mariam Banjarmasin

B. Hasil Penelitian

1. Integrasi Pendekatan TPACK Guru Informatika Kelas VI dalam Merencanakan Pembelajaran

Tahap perencanaan merupakan langkah krusial dimana guru menstrukturkan ide, metode, dan media ke dalam sebuah Modul Ajar. Berdasarkan hasil analisis dokumen dan wawancara mendalam dengan Guru Informatika kelas VI di MI Siti Mariam Banjarmasin, pendekatan TPACK pada tahap perencanaan dapat dijabarkan ke dalam beberapa temuan berikut:

a. Integrasi Pengetahuan Konten dan Pedagogi (PCK)

Dalam dokumen Modul Ajar yang ditelaah, terlihat bahwa Bapak Sukma Wardana telah memetakan materi CK yang disesuaikan dengan kurikulum. Untuk memastikan materi teknis tersebut dapat dipahami oleh siswa kelas VI yang berada pada fase transisi menuju remaja, beliau merencanakan metode pembelajaran yang spesifik PK. Berdasarkan analisis dokumen Modul Ajar pada materi “Bab III Membuat *Table* di *Microsoft Word*”, guru merencanakan pendekatan demonstrasi dan metode praktik langsung.

Hal ini dikonfirmasi melalui hasil wawancara dengan guru informatika kelas VI pada tanggal 28 Juni 2026, dimana beliau mengatakan:

Materi membuat tabel di Word itu lumayan teknis dan abstrak buat anak kelas VI. Kalau saya cuma pakai metode ceramah atau menyuruh mereka baca buku paket, mereka pasti kebingungan membedakan mana yang namanya baris dan mana yang kolom.

*Makanya, di Modul Ajar saya rancang pendekatannya demonstrasi dulu. Saya praktikkan langkah-langkah penyisipan tabelnya di depan kelas, setelah mereka paham konsep visualnya, baru mereka langsung praktik di komputernya masing-masing. Dengan begitu, pemahaman mereka lebih melekat dan kelas tidak membosankan.*⁷²

Berdasarkan pernyataan beliau di atas, terlihat jelas bahwa Bapak Sukma memiliki pendekatan PCK yang baik pada tahap perencanaan. Beliau menyadari tingkat kesulitan materi atau CK (membedakan baris dan kolom) dan mencocokkannya dengan karakteristik kognitif anak usia 11-12 tahun yang masih membutuhkan contoh konkret. Pemilihan metode demonstrasi yang dilanjutkan dengan praktik mandiri PK merupakan keputusan pedagogis yang sangat tepat untuk menjembatani kesulitan belajar siswa pada materi tersebut.

b. Integrasi Pengetahuan Teknologi dan Perencanaan (TCK dan TPK)

Dari segi TK, persiapan sarana digital merupakan hal yang wajib dalam pelajaran informatika. Analisis dokumen Modul Ajar menunjukkan bahwa pada komponen "Media Belajar", Guru telah mencantumkan instrumen pendukung secara spesifik, yakni tertulis "Spidol, Papan Tulis, dan Proyektor". Secara lebih spesifik di lapangan, penggunaan proyektor ini didukung oleh *software* presentasi *Microsoft Powerpoint* (PPT).

Pemilihan teknologi ini tidak sekadar dicantumkan, tetapi telah direncanakan untuk mendukung penyampaian materi spesifik TCK sekaligus memfasilitasi metode yang interaktif TPK. Melalui media PPT

⁷² Hasil Wawancara dengan, selaku guru informatika, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 09.00 WITA, 28 April 2026.

yang ditayangkan menggunakan LCD, materi informatika yang tadinya bersifat teoretis dan abstrak dapat divisualisasikan menjadi lebih konkret bagi siswa kelas VI. Ketika ditanya mengenai pertimbangan beliau dalam memilih media presentasi PPT dan LCD saat menyusun Modul Ajar, beliau menjelaskan:

*Saya pakai PPT dan LCD supaya anak-anak bisa langsung lihat bentuk aplikasinya di depan kelas, jadi bukan cuma membayangkan dari buku saja, kalau tidak seperti mereka pasti mengeluh bosan.*⁷³

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa fase perencanaan, guru telah memikirkan secara matang bagaimana perpaduan perangkat keras (LCD) dan perangkat lunak (PPT) dapat memfasilitasi gaya belajar visual anak usia 11-12 tahun.

c. Kesatuan TPACK dalam Skenario Pembelajaran

Puncak dari pendekatan TPACK pada tahap perencanaan terlihat secara nyata pada penjabaran "Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran" di dalam dokumen Modul Ajar. Skenario yang disusun oleh Bapak Sukma Wardana tidak lagi memisahkan antara penguasaan materi, metode mengajar, dan penggunaan teknologi, melainkan telah meleburkannya menjadi satu kesatuan aksi instruksional yang harmonis. Pada kegiatan inti untuk materi pembuatan tabel di *Microsoft Word*, perpaduan utuh tersebut tertuang dalam skenario berikut:

⁷³ Hasil Wawancara dengan guru informatika, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 09.10 WITA, 28 April 2026.

1) Langkah 1 (Fokus TPK dan TCK):

Guru menayangkan presentasi visual menggunakan proyektor (LCD) untuk menjelaskan perbedaan konsep dasar baris (*row*) dan kolom (*column*). Penjelasan teoretis ini langsung dilanjutkan dengan demonstrasi teknis oleh guru yang memperlihatkan langkah-langkah menyisipkan tabel secara *real-time* melalui program *Microsoft Word* di layar utama.

2) Langkah 2 (Fokus Kesatuan TPACK):

Siswa secara mandiri mempraktikkan pembuatan tabel di unit komputernya masing-masing berdasarkan visualisasi yang telah didemonstrasikan. Selama proses praktik berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator yang berkeliling kelas untuk memberikan *scaffolding* (bimbingan bertahap) kepada siswa yang mengalami kendala teknis atau kesulitan memahami instruksi.

Berdasarkan temuan dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan integrasi TPACK guru informatika pada tahap perencanaan tergolong sangat sistematis. Penggunaan teknologi proyektor dan perangkat lunak tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu tayang (ornamen digital), melainkan terintegrasi sebagai media transmisi materi (TCK) sekaligus instrumen pedagogis (TPK) untuk membangun pemahaman awal siswa. Transisi dari metode demonstrasi klasikal menuju praktik mandiri menunjukkan bahwa guru mampu

merancang ekosistem pembelajaran yang *student-centered*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara administratif dan konseptual, guru informatika kelas VI di MI Siti Mariam Banjarmasin telah merencanakan pembelajaran yang mencerminkan kapabilitas TPACK yang utuh.

2. Integrasi Pendekatan TPACK Guru Informatika Kelas VI dalam Melaksanakan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran merupakan ruang aktualisasi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Modul Ajar) yang telah disusun secara administratif oleh guru. Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan peneliti di laboratorium komputer MI Siti Mariam Banjarmasin.

a. Kemahiran Teknologi dalam Pengelolaan Kelas (TK dan PK)

Sejak awal kegiatan pembelajaran, Bapak Sukma menunjukkan kesiapan teknis TK dan kelihaian pedagogis PK dalam menyiasati keterbatasan sarana prasarana. Berdasarkan catatan lapangan observasi, peneliti mencatat kondisi riil dinamika di dalam kelas: “Mengingat hanya terdapat satu unit komputer yang dapat beroperasi di laboratorium, guru mengoptimalkan penggunaan proyektor (LCD) agar antarmuka *Microsoft Word* terlihat jelas oleh seluruh kelas. Guru menugaskan siswa maju satu per satu ke depan meja guru untuk mempraktikkan pembuatan tabel, sementara siswa maju satu per satu ke depan meja guru untuk mempraktikkan pembuatan tabel, sementara siswa lain diinstruksikan untuk tetap fokus mengamati

layar proyektor dan menyimak langkah teknis yang dilakukan temannya..

Selain strategi instruksional tersebut, kapabilitas pedagogik terlihat sangat menonjol ketika guru harus melakukan *troubleshooting* (pemecahan masalah teknis) di tengah kelas. Ketika perangkat tunggal tersebut mengalami *freeze* (macet) saat seorang siswa sedang praktik di depan, guru mampu meredam kepanikan dan menjadikan momen tersebut sebagai ajang edukasi teknis. Hal ini ditegaskan oleh Bapak Sukma saat diwawancarai terkait manajemen kendala teknis:

Mengingat komputer kita Cuma satu, kalau tiba-tiba hang saat anak sedang praktik di depan, saya tidak menyuruh anak itu kembali ke bangkunya. Saya perbaiki langsung sambil saya jelaskan ke anak-anak di kelas apa penyebabnya dan bagaimana cara mengatasinya. Dengan begitu, fokus belajar anak-anak tidak terganggu dan mereka malah dapat ilmu tambahan soal perbaikan dasar.⁷⁴

b. Visualisasi Konten Melalui Teknologi (TCK dan TPK)

Pada tahap penyampaian materi inti, perpaduan antara teknologi, pedagogi, dan konten terlihat bekerja secara harmonis. Guru menggunakan layar LCD untuk mendemonstrasikan langsung antarmuka (*interface*) *Microsoft Word*. TPACK ini terbukti sangat efektif untuk menyatukan fokus seluruh siswa kelas VI ke satu titik pusat (layar proyektor), sehingga konsep pembuatan tabel yang abstrak berubah menjadi sangat konkret..

⁷⁴ Hasil Wawancara dengan guru informatika, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 09.15 WITA, 28 April 2026.

Guru memperlihatkan secara *real-time* bagaimana pergerakan kursor memengaruhi penambahan baris (*row*) dan kolom (*column*). Penggunaan teknologi sebagai medium pedagogis TPACK ini terbukti sangat efektif dalam memusatkan perhatian siswa kelas VI. Melalui visualisasi yang langsung dan interaktif di layar besar, konsep pembuatan tabel yang awalnya bersifat abstrak berubah menjadi sangat konkret dan mudah dipraktikkan.

c. Perspektif Siswa Terhadap Praktik Mengajar Guru

Guna memvalidasi efektivitas pelaksanaan pembelajaran dari sudut pandang penerima materi, peneliti mewawancarai dua orang siswa kelas VI. Hasil penggalan data menunjukkan respons yang sangat positif terhadap metode praktik giliran (*turn-based*) yang diintegrasikan dengan media visual. Siswa 1 menuturkan pengalamannya sebagai berikut:

*Seru banget belajarnya walau komputernya Cuma satu. Kita disuruh maju giliran sama Bapak buat bikin tabel di depan. Awalnya agak gugup karena dilihat teman-teman sekelas di layar besar, tapi kalau bingung membedakan baris dan kolom, bapak langsung mengarahkan dari samping.*⁷⁵

Senada dengan pernyataan tersebut, Siswa 2 juga memberikan pandangannya terkait pola pendampingan guru selama sesi praktik mandiri berlangsung:

Bapak sabar banget mendampingi kita satu-satu di depan komputer. Waktu giliranku dan aku salah klik sampai tabelnya

⁷⁵ Hasil Wawancara dengan Siswa kelas VI, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 10.00 WITA, 29 April 2026.

*hilang, Bapak tidak marah. Malah aku diajari cara pakai tombol Undo untuk mengembalikan tabelnya. lagi.*⁷⁶

Berdasarkan data observasi di atas, pelaksanaan pembelajaran informatika oleh guru telah mencerminkan pendekatan TPACK terintegrasi yang sangat matang. Guru informatika tidak hanya bertindak sebagai pen transfer ilmu (CK), tetapi juga mampu memainkan peran ganda sebagai teknisi yang andal (TK) dan fasilitator pedagogis yang empati (PK). Keputusan guru untuk mencontohkan langkah kerja secara visual melalui proyektor (TPK), terbukti selaras dengan kebutuhan gaya belajar visual siswa kelas VI. Lebih jauh, pendekatan *troubleshooting* guru dan kesabarannya dalam mendampingi siswa menegaskan bahwa teknologi di kelas ini benar-benar diposisikan sebagai alat bantu yang *student-centered* (berpusat pada siswa), bukan sekadar formalitas pengajaran.

3. Integrasi Pendekatan TPACK Guru Informatika Kelas VI dalam Mengevaluasi Pembelajaran

Tahap evaluasi merupakan indikator penentu untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam menyerap materi, sekaligus menjadi bahan refleksi bagi efektivitas metode pengajaran guru. Berdasarkan hasil observasi, telaah dokumen penilaian, dan wawancara di MI Siti Mariam Banjarmasin, pendekatan TPACK guru informatika pada tahap evaluasi tergambar melalui paparan berikut:

⁷⁶ Hasil Wawancara dengan Siswa kelas VI, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 10.00 WITA, 29 April 2026.

a. Evaluasi Berbasis Kinerja Praktik (PCK dan TCK)

Berbeda dengan mata pelajaran teoretis lainnya, guru informatika menyadari bahwa karakteristik materi informatika menuntut pembuktian keterampilan secara langsung CK. Oleh karena itu, beliau merancang instrumen penilaian berbasis kinerja atau *performance assessment*. Dalam evaluasi materi pembuatan tabel di *Microsoft Word*, guru tidak memberikan tes tertulis berbasis kertas (pilihan ganda atau esai), melainkan langsung menilai hasil kerja digital siswa di layar komputer masing-masing TCK.

Terkait keputusan pedagogis ini, guru informatika memberikan penjelasannya:

Untuk anak kelas VI, evaluasi informatika itu tidak bisa hanya di atas kertas. Kalau saya beri soal pilihan ganda tentang apa itu Insert Table mereka mungkin bisa menjawab dengan hafalan, tapi belum tentu bisa mempraktikkannya. Makanya, saya langsung menilai dari file Microsoft Word yang mereka kerjakan di komputer. Saya cek kerapian tabelnya, ketepatan jumlah baris dan kolomnya, sampai cara mereka menyimpan (Save) file tersebut di folder masing-masing.⁷⁷

b. Pemanfaatan Teknologi untuk Umpan Balik Langsung (TPK)

Dalam proses penilaian, guru menunjukkan pendekatan TPK yang sangat efisien. Guru tidak menunggu kelas selesai untuk memberikan nilai. Beliau berkeliling melakukan pengecekan (*monitoring*) secara *real-time* ke setiap unit komputer. Jika terdapat siswa yang hasil kerjanya belum sesuai instruksi, guru langsung memberikan umpan

⁷⁷ Hasil Wawancara dengan Guru Informatik kelas VI, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 09.00 WITA, 30 April 2026.

balik (*feedback*) di tempat, sehingga siswa dapat segera merevisi pekerjaannya menggunakan perangkat komputer yang ada di hadapannya.

c. Perspektif Siswa dan Kepala Sekolah

Efektivitas metode evaluasi praktik ini divalidasi oleh pengalaman siswa yang menceritakan bagaimana proses penilaian tersebut berlangsung:

Enak kalau ujian informatika, kita tidak perlu menulis capek-capek. Setelah selesai bikin tabel dan diwarnai, Bapak langsung datang ke meja kita buat mengecek. Terus nilainya langsung dicatat sama Bapak di buku nilainya. Kalau ada yang salah sedikit, Bapak suruh perbaiki langsung di komputernya.⁷⁸

Dukungan terhadap sistem evaluasi berbasis teknologi ini juga datang dari pihak institusi. Kepala MI Siti Mariam Banjarmasin, Ibu Ruslimah, memberikan pandangannya terkait kinerja evaluasi guru informatika:

Kami dari pihak madrasah sangat mendukung cara Pak Sukma mengevaluasi siswa. Beliau betul-betul memaksimalkan fasilitas laboratorium komputer yang sudah kami sediakan. Penilaian praktik langsung seperti itu jauh lebih otentik untuk mengukur pendekatan literasi digital anak-anak kami sebelum mereka lulus dari madrasah ini.⁷⁹

Berdasarkan temuan di lapangan, pendekatan guru dalam mengevaluasi pembelajaran telah merepresentasikan integrasi TPACK yang paripurna.

Bapak Sukma secara cermat memadukan pemahaman tentang apa yang

⁷⁸ Hasil Wawancara dengan Siswa kelas VI, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 10.00 WITA, 29 April 2026.

⁷⁹ Hasil Wawancara dengan Siswa kelas VI, MI Siti Mariam Banjarmasin Jam 10.00 WITA, 29 April 2026.

harus dinilai (CK), bagaimana cara menilainya (PK), dan alat ukur digital apa yang merepresentasikan pemahaman tersebut (TK). Pemilihan metode *performance assessment* yang dinilai langsung dari unit komputer siswa (TCK) membuktikan bahwa guru memahami esensi pembelajaran informatika, yakni pembentukan keterampilan motorik-digital, bukan sekadar hafalan teoretis. Umpan balik yang diberikan secara *real-time* juga mencerminkan efisiensi pedagogis yang difasilitasi oleh teknologi (TPK). Dukungan penuh dari Kepala Sekolah semakin mengukuhkan bahwa praktik evaluasi TPACK yang dilakukan oleh guru telah sejalan dengan visi madrasah dalam mencetak siswa yang melek teknologi.

C. Pembahasan

Bagian ini memaparkan analisis mendalam terhadap temuan penelitian mengenai integrasi TPACK yang dilakukan oleh guru informatika kelas VI di MI Siti Mariam Banjarmasin. Pembahasan ini diklasifikasikan berdasarkan tiga tahapan utama pembelajaran, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Implementasi Integrasi TPACK pada Perencanaan Pembelajaran

Secara eksplisit, hasil penelitian ini menjawab bahwa guru informatika kelas VI telah mampu merencanakan pembelajaran yang mengintegrasikan komponen TPACK secara utuh. Penafsiran terhadap dokumen Modul Ajar menunjukkan bahwa instrumen teknologi (seperti *Microsoft Word* dan LCD Proyektor) tidak sekadar diposisikan sebagai alat

bantu tayang administratif, melainkan dirancang secara spesifik sebagai katalisator pedagogis TPK. Pemilihan metode demonstrasi dan praktik langsung PK terbukti merupakan langkah teoritis yang sangat akurat untuk mereduksi ke abstrakkan materi informatika CK guna menyesuaikan dengan kapasitas kognitif transisi anak usia 11-12 tahun.

Temuan ini diintegrasikan dan sejalan dengan penelitian empiris terdahulu oleh Indana Farikha Khomsah yang menyimpulkan bahwa penguasaan TPACK pada tahap perencanaan di tingkat Madrasah Ibtidaiyah dapat diwujudkan melalui pemilihan media digital yang mendukung kemudahan pemahaman siswa. Kesamaan esensial dari kedua penelitian ini semakin memperkuat kedudukan teori bahwa perencanaan yang memikirkan perpaduan antara alat (TK) dan pedagogi (PK) berdampak langsung pada kesiapan aksi guru di kelas, serta menghindarkan siswa dari beban kognitif yang berlebihan (*cognitive overload*).

2. Implementasi Integrasi TPACK Pada Pelaksanaan Pembelajaran

Dalam menjawab rumusan masalah pada tahap pelaksanaan, temuan membuktikan bahwa kapabilitas TPACK guru bekerja secara dinamis, responsif, dan *student-centered*. Penafsiran terhadap hasil observasi menunjukkan bahwa pendekatan *troubleshooting* (pemecahan masalah teknis seperti komputer *freeze/hang*) oleh guru merupakan representasi tingkat tinggi dari TK yang melebur dengan PK. Guru tidak terjebak pada

kepanikan teknis yang dapat merusak ritme belajar, melainkan langsung mengambil tindakan pedagogis berupa pengalihan unit komputer.

Pengintegrasian temuan ini sejalan dengan penelitian Yevi Nadila yang menemukan bahwa integrasi Pengetahuan Teknologi (TK) dan Pengetahuan Pedagogis (PK) yang mumpuni sangat dibutuhkan dalam manajemen kelas di tingkat Sekolah Dasar. Namun, pembahasan hasil penelitian ini menjadi jauh lebih bermakna ketika disandingkan dengan temuan penelitian yang berbeda.

Berbeda dengan hasil penelitian deskriptif kuantitatif oleh Rizki Khoerunisa yang menyimpulkan bahwa komponen Pengetahuan Teknologi (TK) secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap TPACK calon guru, penelitian kualitatif di MI Siti Mariam ini justru membuktikan realitas empiris yang sebaliknya. Pendekatan operasional teknis (TK) secara praktis di lapangan sangatlah krusial dan berpengaruh mutlak terhadap keberhasilan manajemen pedagogi (PK) kelas. Peneliti memberikan penjelasan metodologis bahwa pendekatan kualitatif dalam penelitian ini memiliki tingkat akurasi yang lebih tajam dalam menangkap dinamika "krisis" di kelas (seperti saat komputer tiba-tiba rusak), sebuah variabel situasi natural yang sering kali tidak terukur atau terabaikan dalam instrumen angket kuantitatif yang bersifat statis.

3. Implementasi Integrasi TPACK Pada Evaluasi Pembelajaran

Pada tahap evaluasi, penelitian ini secara eksplisit menunjukkan bahwa guru informatika telah menerapkan prinsip penilaian otentik

(*authentic assessment*) berbasis kinerja praktik. Penafsiran teoretis menunjukkan bahwa keputusan guru untuk menghindari tes tertulis berbasis kertas (pilihan ganda) merupakan bukti pemahaman CK yang matang; bahwa hakikat ilmu informatika berorientasi pada unjuk keterampilan motorik-digital.

Tindakan guru yang menilai langsung dokumen digital serta memberikan umpan balik (*feedback*) secara *real-time* di layar komputer siswa ini mengonfirmasi kerangka konseptual yang diusung oleh Mishra dan Koehler. Konsep TPACK mengharuskan guru untuk memiliki pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mengevaluasi tantangan belajar siswa. Temuan ini melampaui standar evaluasi tradisional dan membuktikan bahwa intervensi teknologi TPK yang tepat mampu mempercepat proses remediasi pemahaman peserta didik secara seketika tanpa harus menunggu akhir jam pelajaran.

Keberhasilan implementasi TPACK di MI Siti Mariam Banjarmasin ini secara konseptual memberikan penegasan yang krusial: bagi seorang guru informatika, penguasaan teknologi bukan sekadar kompetensi pelengkap (*complementary*), melainkan kompetensi inti (*core*). Berbeda dengan guru mata pelajaran umum yang mungkin memposisikan proyektor atau aplikasi komputer sekadar sebagai alat bantu tayang/presentasi, pada mata pelajaran informatika, perangkat digital tersebut adalah wujud dari materi (*content*) itu sendiri sekaligus instrumen pedagogi (*pedagogy*). Oleh karena itu, irisan TPACK pada Guru

informatika memiliki tingkat kompleksitas dan tuntutan yang jauh lebih tinggi dan mutlak dibandingkan mata pelajaran lainnya.

Meskipun hasil penelitian ini memberikan penegasan positif terhadap tingginya pendekatan TPACK guru informatika kelas VI, terdapat beberapa keterbatasan metodologis yang membatasi generalisasi temuan ini. Pertama, keterbatasan instrumen pengamatan waktu; durasi riset lapangan yang hanya dibatasi pada beberapa kali pertemuan tatap muka menyebabkan peneliti belum dapat memantau siklus evaluasi sumatif berskala besar (seperti ujian akhir semester berbasis digital) secara langsung. Kedua, fokus penelitian yang dirancang secara mendalam pada *single informant* (Guru Informatika Kelas VI) membuat hasil penelitian ini bersifat kasuistik spesifik pada satu individu. Oleh karena itu, hasilnya tidak dimaksudkan untuk menggeneralisasi kompetensi seluruh tenaga pendidik di MI Siti Mariam Banjarmasin secara makro.

Penjelasan tentang keterbatasan dan tidak sempurna ruang lingkup ini menjadi pijakan yang sangat penting untuk menyarankan perbaikan bagi penelitian sejenis di masa yang akan datang. Implikasi praktis dari temuan ini menyarankan agar peneliti selanjutnya dapat memperluas cakupan subjek penelitian lintas mata pelajaran, atau menggunakan pendekatan *mixed-methods* (campuran) untuk mengukur dampak langsung integrasi TPACK guru terhadap peningkatan nilai prestasi akademik siswa secara statistik.