
PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (PCK) GURU MATEMATIKA MADRASAH ALIYAH DI PAPUA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Wahyu Ardianto¹, Riska Yulianti¹, Asep Rosadi^{1*}, Luluk Wahyu Nengsih²

¹Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Fattahul Muluk Papua

²Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah, IAIN Fattahul Muluk Papua

[*asep.rosadi@iainfmpapua.ac.id](mailto:asep.rosadi@iainfmpapua.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis Pedagogical Content Knowledge (PCK) guru matematika Madrasah Aliyah di Papua ditinjau dari perbedaan gender. Fokus penelitian meliputi empat aspek utama PCK, yaitu pemahaman kurikulum, pemahaman siswa, strategi mengajar, dan evaluasi pembelajaran. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, observasi pembelajaran, dan analisis dokumen. Subjek penelitian terdiri atas dua guru matematika Madrasah Aliyah YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura, Papua, masing-masing mewakili gender pria dan wanita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua guru memiliki pemahaman yang baik terhadap kurikulum dan siswa, serta mampu mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran. Perbedaan muncul pada strategi dan evaluasi pembelajaran. Guru pria cenderung lebih sistematis dan konvensional melalui diskusi kelompok, ceramah, serta evaluasi tertulis berbasis kuis, UTS, dan UAS. Sementara itu, guru wanita lebih variatif dan inovatif dengan memanfaatkan media digital, permainan, umpan balik interaktif, serta evaluasi berbasis proyek dan portofolio. Secara umum, tidak ditemukan perbedaan mendasar dalam kualitas PCK berdasarkan gender, namun terdapat kecenderungan perbedaan gaya dan pendekatan pembelajaran.

Kata Kunci: *Pedagogical Content Knowledge (PCK), Guru Matematika, Gender*

ABSTRACT

This study aims to analyze the Pedagogical Content Knowledge (PCK) of mathematics teachers at Madrasah Aliyah in Papua in terms of gender differences. The research focused on four main aspects of PCK: curriculum knowledge, knowledge of students, teaching strategies, and assessment practices. A descriptive qualitative approach was employed, with data collected through in-depth interviews, classroom observations, and document analysis. The participants were two mathematics teachers from Madrasah Aliyah YPKP Sentani, Jayapura Regency, Papua, consisting of one male and one female teacher. The findings reveal that both teachers demonstrated adequate understanding of the curriculum and their students, and were able to implement this knowledge in their teaching practices. Differences were observed in teaching strategies and assessment methods. The male teacher tended to be more systematic and conventional, using group discussions, lectures, and written assessments such as quizzes, midterm, and final exams. Meanwhile, the female teacher was more varied and innovative, employing digital media, games,

interactive feedback, as well as project- and portfolio-based assessments. Overall, there were no fundamental differences in the quality of PCK based on gender, although teaching styles and approaches showed different tendencies.

Keywords: Pedagogical Content Knowledge (PCK), Mathematics Teacher, Gender

A. PENDAHULUAN

Guru merupakan komponen kunci dalam pembelajaran matematika. Guru berperan dalam memfasilitasi siswa berfikir serta guru harus mampu memahami tentang karakteristik siswa dalam belajar sesuai dengan tingkat pemahaman mereka (Abdullah, 2016; Amelia, 2022; Yulianti et al., 2023). Guru juga berperan dalam tumbuh kembang siswa terutama dalam mengembangkan kecerdasan sosial dan emosional siswa (Anisyah et al., 2021; Jati et al., 2022; Wardhani & Wiarsih, 2024). Dengan peran penting tersebut guru diwajibkan untuk memiliki kompetensi atau kemampuan sehingga layak untuk mengadakan proses pembelajaran.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa masih banyak guru di Indonesia yang belum memenuhi standar. Permasalahan utama yang dihadapi guru matematika dalam proses pembelajaran yaitu media dan metode pembelajaran yang kurang inovatif, serta kompetensi guru yang kurang (Fadholi et al., 2015; Ningrum & Awi, 2023). Pada bagian kompetensi guru ditemukan kurangnya kemampuan guru dalam memanfaatkan TIK dan kurangnya keterampilan guru dalam membuat bahan ajar (Ningrum & Awi, 2023). Lebih lanjut Fadholi et al. (2015) mengungkapkan guru seringkali mengalami kendala dalam pengembangan kompetensi pedagogis yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Kompetensi guru dalam proses pembelajaran sering diartikan dengan kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) guru. Dimana setiap guru wajib mempunyai kemampuan PCK yang baik guna memastikan bahwa guru tersebut memiliki kapasitas yang layak dalam memberikan materi secara efektif. Komponen PCK di dalamnya yakni seperti bagaimana menggunakan teknik pembelajaran yang efisien, mengklarifikasi masalah matematika, dan membuat konten matematika lebih mudah di pahami oleh siswa. Kualitas guru matematika wajib mempunyai PCK yakni dampak yang signifikan terhadap kualitas pendidikan (Santosa et al., 2019). Guru matematika sangat penting mempunyai PCK untuk menentukan bahwa siswa dapat memahami materi (Putri Solekhah et al., 2020). PCK merupakan konsep berfikir yang memberikan pengertian bahwa untuk menajar tidak hanya mengerti materinya saja tetapi juga cara mengajar.

PCK terbagi menjadi *content knowledge* (CK) untuk memahami materi bahan ajar dan *pedagogical knowledge* memahami bagaimana cara mendidik. PCK yang tertuang dalam PP No 19 Tahun (2017) tentang perubahan PPRI No 74 Tahun (2008) tentang guru. Kompetensi *Pedagogical Content Knowledge* Seorang guru di tentukan oleh kemampuannya dalam mengarahkan pembelajaran siswa yang meliputi: Melaksanakan pembelajaran pendidikan,

mengenal siswa, mengembangkan kurikulum, rencana pembelajaran, mengevaluasi hasil pembelajaran, menggunakan teknologi pembelajaran, mengembangkan potensi batasan bangunan pendidikan. Sesuai dengan persyaratan keberhasilan program atau materi pelajaran, konsep, prosedur disiplin keilmuan, teknis, dan kreatif yang tepat secara program satuan pendidikan. Pedagogical knowledge berkaitan dengan proses mengajar yang mencakup pengawasan kelas, tugas, persiapan pembelajaran dan pembelajaran siswa.

Gender merupakan salah satu dari faktor yang mempengaruhi Hasil belajar siswa selain PCK. Sejumlah studi terbaru menunjukkan bahwa gender guru berkorelasi dengan pilihan pendekatan pedagogis tertentu misalnya, saat mengajarkan HOTS guru Wanita cenderung lebih kontekstual dan kolaboratif, sedangkan guru Pria lebih individual dan berorientasi jawaban benar (Sadijah et al., 2021). Namun, kualitas pengetahuan profesional (PCK) sendiri tidak secara konsisten dibedakan oleh gender; penelitian lintas-konteks menemukan bahwa motivasi, keyakinan, dan karakter personal guru lebih menentukan variasi PCK dan hambatan mengajar (Dwi Aprilia et al., 2024). Di sisi siswa, kecocokan gender dengan guru dapat memengaruhi partisipasi dan pilihan ke mata pelajaran sains lanjut bagi siswi, meski efek pada nilai tidak selalu muncul (Doornkamp et al., 2024; Hwang & Fitzpatrick, 2021). Dengan demikian, dalam konteks Madrasah Aliyah, pembahasan gender sebaiknya ditautkan dengan gaya interpersonal/kepribadian guru dan keyakinan/bias yang memediasi praktik pedagogis, alih-alih memposisikan gender sebagai determinan tunggal praktik dan PCK.

Sangat sedikit penelitian PCK matematika yang benar-benar fokus pada konteks Papua. Kebanyakan studi PCK di Indonesia berlokasi di Jawa/Sumatera atau berskala nasional. Studi yang memang membahas konteks Papua cenderung mengangkat isu terkait HOTS, konteks budaya (etnomatematika), atau karakteristik peserta didik Papua. Misalnya, ada penelitian yang mengeksplorasi konteks yang dipilih guru di Papua untuk mengembangkan soal HOTS matematika dan studi tentang gaya kognitif siswa Papua (Tanujaya & Mumu, 2020), Penelitian tentang budaya Papua yang dikaitkan dengan Matematika (Kho et al., 2025; Rosadi et al., 2023; Saranga et al., 2023) dan Karakteristik peserta didik Papua dalam Pembelajaran Matematika , tetapi bukti tentang PCK guru matematika MA di Papua masih tipis.

Berdasarkan hasil observasi Guru matematika di MA YPKP Kabupaten Jayapura, Papua. memiliki variasi mulai dari perbedaan umur, gender dan Tingkat pendidikan. Bidang yang menjadi keunggulan kedua guru dalam pembelajaran matematika yang mengadopsi model pembelajaran siswa saat ini dan yang melakukan evaluasi sesuai dengan unsur penilaian kurikulum merdeka dan kurikulum K13. Pemanfaatan alat bantu visual oleh kedua guru bagaimanapun kurang saat belajar matematika. Selain PCK, hal lain yang menjadi faktor pengaruh dari tingkat pemahaman siswa yaitu gender guru atau pengajar berdampak pada hasil belajar siswa kerana kepribadian seseorang guru tersebut adalah kecantikan fisik, sentimen,

kedewasaan, dan cara pandangannya terhadap hal yang dilihatnya dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana *Pedagogical Content knowledge* (PCK) Guru Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pedagogical Content Knowledge (PCK) guru matematika Madrasah Aliyah di Papua ditinjau dari perbedaan gender.

B. METODE

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif sesuai dengan tujuannya. Peneliti menguraikan dan memperoleh kesimpulan mendalam tentang pengetahuan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) guru matematika. Berdasarkan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, penelitian survei digunakan dalam penelitian ini. Observasi dan Wawancara dijadikan metode yang digunakan dalam pengambilan data pada penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif karena sifatnya yang objektif (Sugiyono, 2014). Observasi dilakukan berdasarkan pedoman atau rubrik observasi yang telah disusun dan divalidasi oleh ahli berdasarkan indikator-indikator PCK. Observasi dilakukan pada proses pembelajaran sehingga diperoleh data yang valid terkait dengan PCK guru matematika di MA YPKP Kabupaten Jayapura. Wawancara dilakukan kepada dua Guru Matematika dan dua siswa di MA YPKP Kabupaten Jayapura, Papua. Adapun kriteria pemilihan subjek dilakukan pengalaman mengajar. Subjek telah mengajar lebih dari 5 tahun dan dibedakan berdasarkan gender. Selanjutnya, siswa yang dipilih adalah siswa yang telah melakukan proses belajar mengajar dengan masing-masing guru. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan instrumen berupa pedoman wawancara yang telah divalidasi dan disusun berdasarkan indikator-indikator PCK. Adapun salah satu pertanyaan yang diajukan adalah Bagaimana cara anda menentukan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum, serta pertanyaan-pertanyaan lain yang disesuaikan dengan indikator PCK.

Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, triangulasi data dan penarikan kesimpulan. Data hasil observasi dan wawancara yang telah ada, selanjutnya dilakukan proses reduksi data untuk memisahkan data yang dapat digunakan. Triangulasi dilakukan dengan triangulasi waktu dengan maksud bahwa wawancara dilakukan dalam waktu yang berbeda. Selanjutnya dilakukan triangulasi sumber yaitu wawancara kepada siswa untuk mengkonfirmasi dan memvalidasi pernyataan dari subjek. Temuan penelitian ini menjadi bahan untuk menilai bagaimana pembelajaran yang digunakan dalam pengajaran di sekolah. Bentuk penelitian ini bersifat *cross-sectional*, artinya dilakukan pada periode tertentu, berdasarkan jumlah waktu yang dibutuhkan. Penelitian ini peneliti menjelaskan apa yang dilakukan untuk menentukan pengetahuan PCK guru matematika pria dan wanita.

C. HASIL

Subjek penelitian terdiri dari dua guru matematika di MA YPKP Kabupaten Jayapura yang berjenis kelamin berbeda. Adapun pengkodean dari subjek terdiri dari Guru Pria (GP), Guru Wanita (GW), Siswa dari Guru Pria (SP), Siswa dari Guru Wanita (SW) dan Peneliti (P). Ada empat indikator PCK yang menjadi fokus penelitian yaitu: Pemahaman Kurikulum, Pemahaman Siswa, Strategi Pembelajaran, Evaluasi Pembelajaran.

1. Pemahaman Kurikulum

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Pria (GP) diperoleh hasil wawancara tentang pemahaman kurikulum sebagai berikut:

- P : Bagaimana cara bapak menentukan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum?
- GP : Sebelumnya saya mengajar di MA kelas XI masih menggunakan kurikulum K13 untuk yang menggunakan kurikulum Merdeka di kelas X dan XII. Untuk menentukan mata pelajaran hari ini yang akan diajarkan saya biasanya melihat kurikulum dan silabus yang sudah ada di sekolah.
- P : Bagaimana cara Bapak memberikan mata pelajaran yang sesuai dengan kurikulum?
- GP : Saya mengajar berdasarkan RPP yang telah dibuat berdasarkan kurikulum di sekolah.

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Pria (SP) sebagai berikut:

- P : Bagaimana Cara pak guru dalam memulai proses belajar mengajar di kelas?
- SL : Pak guru di awal pembelajaran biasanya absen dan berdoa lalu memberikatakan hal-hal apa saja yang kita akan pelajari hari ini.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GP dan SP diperoleh informasi bahwa subjek mampu menunjukkan tujuan pembelajaran sesuai kurikulum dan Memberikan materi yang sesuai dengan kurikulum.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Wanita (GW) diperoleh hasil wawancara tentang pemahaman kurikulum sebagai berikut:

- P : Bagaimana cara Ibu menentukan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum?
- GW : Menurut saya guru perlu memahami secara mendalam bagaimana kurikulum yang dilakukan ditempat kita mengajar dan menyesuaikan dengan kondisi sekolah.

P : Bagaimana cara Ibu memberikan mata pelajaran yang sesuai dengan kurikulum?

GW : Kita sebagai guru harus menyusun rencana pembelajaran dan kita melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Wanita (SW) sebagai berikut:

P : Bagaimana Cara pak guru dalam memulai proses belajar mengajar di kelas?

SW : Ibu guru biasanya berdoa lalu melakukan absensi kepada siswa lalu memulai pembelajaran dengan bertanya tentang materi minggu lalu, dan memberitahukan materi untuk hari ini.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GW dan SW diperoleh informasi bahwa subjek mampu menunjukkan tujuan pembelajaran sesuai kurikulum dan Memberikan materi yang sesuai dengan kurikulum.

2. Pemahaman Siswa

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Pria (GP) diperoleh hasil wawancara tentang pemahaman siswa sebagai berikut:

P : Bagaimana cara Bapak melakukan pembelajaran agar materi mudah dipahami siswa?

GP : Pada saat proses belajar mengajar, saya membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk melakukan diskusi.

P : Bagaimana cara Bapak mengukur tingkat pemahaman siswa?

GP : Saya memberikan latihan soal kepada siswa diakhir proses belajar mengajar.

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Pria (SP) sebagai berikut:

P : Bagaimana cara pak guru dalam memberikan solusi pada saat adek atau teman yang lain kurang mengerti pada pembelajaran matematika di kelas?

SP : Pak guru biasanya memberikan solusi ketika adek atau teman-teman adek mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Mereka bersedia menjelaskan materi yang sulit dipahami dengan cara yang berbeda atau lebih rinci. Selain itu, bapak sering membuka kesempatan bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan dan memberikan waktu ekstra untuk membantu siswa yang memerlukan bantuan tambahan.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GP dan SP diperoleh informasi bahwa subjek mampu melakukan proses pembelajaran yang mudah dipahami siswa dan mampu mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Wanita (GW) diperoleh hasil wawancara tentang pemahaman pemahaman siswa sebagai berikut:

P : Bagaimana cara Ibu melakukan pembelajaran agar materi mudah dipahami siswa?

GW : Proses pembelajaran yang dilakukan dengan cara menggunakan metode bermain kita tidak hanya belajar namun kita membalur materi dalam permainan.

P : Bagaimana cara Ibu mengukur tingkat pemahaman siswa?

GW : Dengan cara melaksanakan kuis atau tes setelah selesai proses Pembelajaran

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Wanita (SW) sebagai berikut:

P : Bagaimana cara ibu guru dalam memberikan solusi pada saat adek atau teman yang lain kurang mengerti pada pembelajaran matematika di kelas?

SW : Ketika ada yang kurang paham ibu guru menjelaskan dengan bahasa yang lebih mudah dipahami dan menggunakan contoh di kehidupan kita sehari-hari. Selain itu, ibu guru mendorong kita untuk tetap menjawab meskipun salah. Ibu guru menjelaskan letak kesalahannya dimana dan tetap mengapresiasi keberanian siswa tersebut. Ibu guru juga sering membuat kita dalam kelompok untuk melakukan diskusi sehingga pembelajaran terasa lebih menyenangkan.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GW dan SW diperoleh informasi bahwa subjek mampu melakukan proses pembelajaran yang mudah dipahami siswa dan mampu mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

3. Strategi Pembelajaran

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Pria (GP) diperoleh hasil wawancara tentang Strategi Pembelajaran sebagai berikut:

P : Bagaimana strategi pembelajaran yang bapak gunakan dalam proses belajar mengajar di kelas?

GP : Saya membuat permasalahan matematika sesuai dengan materi yang diajarkan lalu saya membagi siswa ke dalam kelompok yang akan dilanjutkan dengan proses diskusi dan pemaparan hasil diskusi.

Apakah strategi yang Bapak gunakan selama ini sudah mendorong keaktifan

P : siswa dan apa bentuknya?

Alhamdulillah sudah. Keaktifan siswa terlihat pada proses diskusi dalam

GP : kelompok, setiap siswa mampu untuk berinteraksi dan bekerja sama dengan

baik dalam kelompok sehingga hasil kerja kelompok sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Pria (SP) sebagai berikut:

P : Bagaimana cara mengajar yang dilakukan oleh pak guru?

SP : Pak guru mengajar seperti biasa kadang ceramah kadang juga membagi ke dalam beberapa kelompok.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GP dan SP diperoleh informasi bahwa subjek mampu mengimplementasikan Strategi pembelajaran yang gunakan untuk memotivasi siswa.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Wanita (GW) diperoleh hasil wawancara tentang Strategi Pembelajaran sebagai berikut:

P : Bagaimana strategi pembelajaran yang ibu gunakan dalam proses belajar mengajar di kelas?

GW : Saya menggunakan aplikasi dalam proses pembelajaran, menggunakan permainan dalam proses pembelajaran, melibatkan siswa agar termotivasi agar semakin bersemangat, dan memberikan umpan balik.

P : Apakah strategi yang ibu gunakan selama ini sudah mendorong keaktifan siswa dan apa bentuknya?

GW : Iya, sudah sangat mendorong keaktifan siswa untuk belajar

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Wanita (SW) sebagai berikut:

P : Bagaimana cara mengajar yang dilakukan oleh pak guru?

SW : Ibu Guru mengajar seperti biasa yaitu dengan metode ceramah. Selain itu, ibu guru membagi dalam kelompok serta menggunakan aplikasi dalam proses pembelajaran seperti quizziz, kahoot dan aplikasi lainnya.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GW dan SW diperoleh informasi bahwa subjek mampu menunjukkan tujuan pembelajaran sesuai kurikulum dan Memberikan materi yang sesuai dengan kurikulum.

4. Evaluasi Pembelajaran

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Pria (GP) diperoleh hasil wawancara tentang evaluasi pembelajaran sebagai berikut:

P : Bagaimana cara Bapak melakukan evaluasi setelah proses belajar mengajar selesai?

GP : Saya melakukan evaluasi pembelajaran dalam bentuk Latihan dan kuis di akhir

pertemuan, di tengah semester juga saya memberikan UTS lalu di akhir semester

P : saya memberikan UAS.

GP : Apa saja bentuk evaluasi yang bapak gunakan?

Saya menggunakan tes tertulis baik itu Pilihan Ganda maupun essay.

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Pria (SP) sebagai berikut:

P : Bagaimana cara pak guru melakukan evaluasi pada materi yang telah diberikan?

SP : Pak guru memberikan latihan soal dan biasanya nanti ada UTS dan UAS di tengah dan akhir semester.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GP dan SP diperoleh informasi bahwa subjek mampu melakukan bentuk penilaian.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Guru Wanita (GW) diperoleh hasil wawancara tentang evaluasi pembelajaran sebagai berikut:

P : Bagaimana cara Ibu melakukan evaluasi setelah proses belajar mengajar selesai?

GW : Dalam evaluasi saya biasa menggunakan kuis baik dalam bentuk tertulis maupun bentuk digital misalnya menggunakan quizziz atau kahoot. Selain itu, di tengah semester biasanya ada Ujian Tengah Semester (UTS) dalam bentuk tertulis. Lalu, di akhir semester ada Ujian Akhir Semester (UAS).

P : Apa saja bentuk evaluasi yang ibu gunakan?

GW : Saya menggunakan tes tertulis dalam bentuk essay dan juga pilihan ganda. Terkadang juga saya memberikan tugas proyek kepada siswa dalam bentuk portofolio.

Selanjutnya data dikonfirmasi melalui wawancara terhadap Siswa dari Guru Wanita (SW) sebagai berikut:

P : Bagaimana cara Ibu guru melakukan evaluasi pada materi yang telah diberikan?

SW : Ibu guru memberikan kuis setelah pembelajaran kadang menggunakan quizziz dan kahoot. Selanjutnya nanti ada UTS dan UAS. Kami pernah juga mendapatkan tugas proyek membuat portofolio pada materi Luas dan Volume Bangun Ruang.

Melalui wawancara yang telah dilakukan kepada GW dan SW diperoleh informasi bahwa subjek mampu menunjukkan tujuan pembelajaran sesuai kurikulum dan Memberikan materi yang sesuai dengan kurikulum.

D. PEMBAHASAN

Subjek penelitian terdiri dari dua guru matematika di MA YPKP Kabupaten Jayapura dengan jenis kelamin berbeda, yaitu Guru Pria (GP) dan Guru Wanita (GW). Konfirmasi data juga dilakukan melalui wawancara dengan siswa yang diajar oleh masing-masing guru, yaitu Siswa dari Guru Pria (SP) dan Siswa dari Guru Wanita (SW). Fokus penelitian diarahkan pada empat indikator PCK: pemahaman kurikulum, pemahaman siswa, Strategi Pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

1. Pedagogical Content Knowledge (PCK) pada Indikator Pemahaman Kurikulum

GP menentukan tujuan pembelajaran dengan mengacu pada kurikulum dan silabus yang berlaku di sekolah (K13 maupun Merdeka) serta melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP. Konfirmasi dari SP menunjukkan bahwa GP memulai pembelajaran dengan absensi, doa, dan penyampaian tujuan belajar. GW memahami pentingnya menyesuaikan kurikulum dengan kondisi sekolah. Ia menyusun rencana pembelajaran dan berusaha melibatkan siswa secara aktif sejak awal. Konfirmasi dari SW menegaskan bahwa GW selalu memulai pelajaran dengan doa, absensi, mengulas materi sebelumnya, lalu menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kedua guru mampu mengimplementasikan kurikulum dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. GP lebih berorientasi pada silabus dan RPP, sedangkan GW menekankan keterlibatan aktif siswa dalam penerapan kurikulum. Walaupun kedua guru menunjukkan pemahaman kurikulum yang baik, GW tampaknya menunjukkan sedikit keunggulan dalam fleksibilitas dan adaptasi terhadap kondisi lokal, serta partisipasi siswa. Hal ini bisa diartikan bahwa GW cenderung lebih reflektif terhadap konteks dan kebutuhan siswa, bukan hanya mengikuti kurikulum secara mekanis. Hal ini sesuai dengan penelitian Nur'ani & Pagiling (2020) yang menemukan bahwa guru perempuan dan laki-laki sama-sama memiliki penguasaan kurikulum yang baik. Penelitian Fukaya et al. (2025) juga menegaskan bahwa hasil meta-analisis menunjukkan tidak ada korelasi kuat antara gender dan PCK secara umum. Ini menunjukkan bahwa perbedaan gender dalam pemahaman kurikulum mungkin lebih dipengaruhi oleh faktor kontekstual (sekolah, kebijakan, pelatihan) daripada gender itu sendiri.

2. Pedagogical Content Knowledge (PCK) pada Indikator Pemahaman Siswa

GP berusaha mempermudah pemahaman siswa dengan metode diskusi kelompok. Tingkat pemahaman siswa diukur melalui latihan soal di akhir pembelajaran. Menurut SP, GP juga menjelaskan kembali materi dengan cara berbeda dan memberi waktu tambahan bagi siswa yang kesulitan. GW menggunakan pendekatan permainan (*game-based learning*) untuk memudahkan pemahaman siswa. Evaluasi pemahaman dilakukan melalui kuis atau tes. Menurut SW, GW menjelaskan dengan bahasa sederhana, menggunakan contoh kehidupan sehari-hari, serta mendorong keberanian siswa untuk menjawab meski salah. Keduanya berupaya menyesuaikan

pembelajaran dengan kebutuhan siswa. GP lebih menekankan latihan soal, sementara GW lebih variatif dengan pendekatan bermain dan penguatan psikologis (apresiasi & motivasi).

GW tampak lebih responsif terhadap kebutuhan individual siswa, khususnya ketika siswa kesulitan, menggunakan bahasa yang lebih mudah dan contoh yang relevan, serta memberi stimulasi psikologis (apresiasi). Ini konsisten dengan literatur yang menyebut GW kadang lebih memperhatikan interaksi interpersonal, suasana belajar yang mendukung, dan motivasi siswa. Nur'aini & Pagiling (2020) menemukan bahwa guru perempuan dan laki-laki memiliki penguasaan terhadap kemampuan siswa dengan sangat baik, tetapi guru perempuan kadang memiliki pendekatan yang lebih empatik atau lebih memperhatikan aspek-emosional siswa. GP juga efektif, terutama dalam aspek latihan dan pengukuran, namun kurang eksplisit dalam hal menggunakan contoh kehidupan sehari-hari atau memberikan apresiasi ketika siswa menjawab meskipun salah. Ini menunjukkan bahwa variatifnya metode pemahaman siswa itu bisa menjadi pembeda. Beberapa riset tentang teachers' beliefs and gender differences in mathematics menemukan bahwa guru dan siswa memiliki ekspektasi yang berbeda berdasarkan gender, yang bisa mempengaruhi bagaimana siswa menggunakan metode belajar, dan bagaimana guru merespons persepsi siswa terhadap materi (Li, 1999).

3. Pedagogical Content Knowledge (PCK) pada Indikator Strategi Pembelajaran

GP menggunakan strategi diskusi kelompok berbasis masalah. Menurut SP, selain ceramah, GP sering membagi siswa ke dalam kelompok untuk berdiskusi, yang mendorong siswa lebih aktif. GW menggunakan strategi pembelajaran berbasis aplikasi (Quizziz, Kahoot), permainan, dan umpan balik untuk meningkatkan motivasi. Menurut SW, GW mengombinasikan metode ceramah, diskusi kelompok, dan penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran. GP menekankan diskusi konvensional untuk menumbuhkan kerja sama, sedangkan GW lebih inovatif dengan memanfaatkan media digital dan permainan untuk meningkatkan keaktifan siswa.

GW tampak lebih inovatif dan menggunakan media digital serta permainan, yang bisa meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa. Ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan strategi pengajaran interaktif (termasuk teknologi) dapat meningkatkan engagement siswa. Penelitian tentang *Grasha-Riechmann teaching styles* menunjukkan bahwa gaya pengajaran dapat berbeda menurut gender, misalnya gaya fasilitator atau delegator bisa lebih dominan atau lebih disukai oleh salah satu gender dalam konteks tertentu. Dalam penelitian Hui & Matore (2022), ditemukan bahwa ada perbedaan signifikan dalam gaya pengajaran berdasarkan gender, khususnya dalam gaya formal authority, fasilitator, dan delegator. GP lebih tradisional, lebih mengandalkan diskusi kelompok dan ceramah, yang juga bagus tetapi bisa kurang bervariasi dalam konteks siswa yang mungkin lebih terpapar teknologi atau lebih termotivasi dengan metode interaktif. Perbedaan ini mungkin muncul karena faktor personalitas, pelatihan profesional, serta ketersediaan sumber daya digital di sekolah. Gender mungkin mempengaruhi preferensi atau

kenyamanan dalam menggunakan teknologi atau permainan interaktif, meskipun literatur menunjukkan bahwa faktor pelatihan dan dukungan sekolah juga sangat menentukan. Meta-analisis PCK & Science/Math menyebut bahwa variabilitas strategi pengajaran terkait dengan konten yang diajarkan, latar belakang guru dan pelatihan, tetapi gender tidak selalu menjadi prediktor kuat (Fukaya et al., 2025).

4. Pedagogical Content Knowledge (PCK) pada Indikator Evaluasi Pembelajaran

GP melakukan evaluasi melalui latihan soal, kuis, UTS, dan UAS dengan tes tertulis (pilihan ganda dan esai). Hal ini diperkuat oleh SP yang menyebutkan bentuk evaluasi berupa latihan soal rutin serta ujian tengah dan akhir semester. GW melaksanakan evaluasi melalui kuis tertulis maupun digital, UTS, UAS, dan juga proyek portofolio. Menurut SW, evaluasi GW lebih bervariasi karena selain tes, siswa juga pernah diminta membuat proyek portofolio. Evaluasi GP cenderung konvensional berbasis tes tertulis, sedangkan GW lebih variatif dengan kombinasi kuis digital, tes tertulis, dan penugasan proyek.

GW dalam penelitian Anda menunjukkan keunggulan dalam menggunakan evaluasi yang lebih beragam (digital, proyek/portofolio), bukan hanya tes tertulis, yang memungkinkan pengukuran kemampuan siswa yang lebih holistik dan mungkin lebih memotivasi siswa. Penelitian Nur'aini & Pagiling (2020) menunjukkan bahwa guru laki-laki dan perempuan sama-sama memiliki pengetahuan evaluasi yang baik, namun guru perempuan dalam penelitian tersebut cenderung menggunakan teknik evaluasi yang lebih reflektif atau formatif lebih memperhatikan proses belajar siswa selain hasil akhir. GP lebih fokus pada evaluasi tradisional, yang meskipun penting, mungkin kurang fleksibel untuk menangani perbedaan gaya belajar atau kemampuan siswa. Inovasi dalam evaluasi (seperti penggunaan aplikasi, penugasan proyek) bisa menjadi aspek di mana guru-wanita lebih cepat mengadopsi pendekatan yang lebih modern atau responsif terhadap kebutuhan siswa, berdasarkan hubungan interpersonal dan lebih memperhatikan variasi siswa. Arti dari meta-analisis PCK dalam sains & matematika adalah bahwa evaluasi formatif dan umpan balik termasuk dalam strategi instruksional yang dikaitkan dengan peningkatan kualitas instruksi dan hasil belajar siswa (Fukaya et al., 2025).

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Pedagogical Content Knowledge (PCK) Guru Matematika Madrasah Aliyah di Papua Ditinjau dari Perbedaan Gender, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- **Pemahaman Kurikulum**

Guru pria dan guru wanita sama-sama mampu memahami serta mengimplementasikan kurikulum dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Guru Pria lebih menekankan

pada penggunaan RPP dan silabus sebagai acuan, sedangkan Guru Wanita cenderung menyesuaikan kurikulum dengan kondisi sekolah dan melibatkan siswa secara aktif sejak awal pembelajaran.

- **Pemahaman Siswa**

Kedua guru menunjukkan pemahaman terhadap karakteristik siswa. Guru Pria lebih mengandalkan diskusi kelompok dan latihan soal, serta memberikan waktu tambahan bagi siswa yang kesulitan. Sementara Guru Wanita menggunakan pendekatan yang lebih variatif, seperti permainan, contoh dalam kehidupan sehari-hari, dan pemberian apresiasi terhadap keberanian siswa, sehingga lebih menekankan aspek afektif selain kognitif.

- **Strategi Pembelajaran**

Guru Pria menggunakan strategi diskusi kelompok berbasis masalah dan ceramah, yang menumbuhkan kerja sama antarsiswa. Guru Wanita lebih inovatif dengan memanfaatkan aplikasi digital (Quizziz, Kahoot), permainan, dan umpan balik, sehingga strategi pengajarannya lebih variatif dan interaktif.

- **Evaluasi Pembelajaran**

Guru Pria melaksanakan evaluasi secara konvensional melalui kuis, latihan soal, UTS, dan UAS berbasis tes tertulis (pilihan ganda dan esai). Guru Wanita melaksanakan evaluasi lebih bervariasi, selain kuis, UTS, dan UAS, juga memberikan evaluasi berbasis digital serta penugasan proyek atau portofolio.

Dalam keseluruhan tidak ditemukan perbedaan mendasar dalam penguasaan PCK berdasarkan gender, namun perbedaan tampak pada gaya dan variasi pendekatan. Guru wanita cenderung lebih variatif, interaktif, dan inovatif dalam strategi pembelajaran dan evaluasi, sedangkan guru pria lebih sistematis, terstruktur, dan konvensional.

2. Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya:

- **Memperluas Lingkup Penelitian.**

Penelitian ini telah membandingkan antara guru pria dan guru wanita dalam hal pengetahuan kurikulum, pemahaman siswa, penilaian, dan strategi pembelajaran. Namun, penelitian selanjutnya dapat memperluas lingkungannya dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas pengajaran, seperti pengalaman mengajar, pendidikan formal, atau gaya mengajar. Dengan melibatkan variabel-variabel tambahan ini, penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang perbedaan antara guru pria dan guru wanita dalam konteks pendidikan.

- **Penelitian Komparatif**

Selain membandingkan antara guru pria dan guru wanita, penelitian selanjutnya dapat melibatkan perbandingan antara guru dari berbagai latar belakang, termasuk faktor demografis, budaya, atau regional. Hal ini dapat membantu dalam memahami bagaimana faktor-faktor ini memengaruhi pendekatan pengajaran dan hasil pembelajaran siswa.

- Analisis Kualitatif

Penelitian ini telah memberikan temuan dalam bentuk perbandingan kuantitatif antara guru pria dan guru wanita. Namun, penelitian selanjutnya dapat melibatkan analisis kualitatif yang mendalam, seperti wawancara atau observasi langsung, untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman, persepsi, dan strategi pengajaran yang digunakan oleh guru pria dan guru wanita. Hal ini dapat memberikan wawasan yang lebih kaya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pengajaran mereka.

- Intervensi dan Pelatihan

Mengingat temuan bahwa guru pria dapat meningkatkan pemahaman mereka dalam beberapa aspek pengajaran, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan dan menguji intervensi atau program pelatihan khusus untuk guru pria. Program-program ini dapat dirancang untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang kurikulum, pemahaman siswa, penilaian, dan strategi pembelajaran yang efektif. Evaluasi efektivitas program ini dapat memberikan wawasan tentang cara meningkatkan kualitas pengajaran guru pria.

- Pengaruh terhadap Prestasi Siswa

Selain fokus pada perbedaan antara guru pria dan guru wanita, penelitian selanjutnya dapat mengevaluasi pengaruh perbedaan ini terhadap prestasi siswa. Dengan membandingkan hasil belajar siswa yang diajar oleh guru pria dan guru wanita, penelitian dapat membantu dalam memahami efektivitas pendekatan pengajaran dari perspektif hasil belajar siswa.

Saran-saran ini diharapkan dapat memberikan arahan bagi penelitian selanjutnya yang akan mengeksplorasi lebih lanjut perbedaan antara guru pria dan guru wanita dalam konteks pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A. (2016). Peran Guru dalam Mentransformasi Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya. *Prosiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika, November*, 640–652. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Amelia, F. (2022). Peran Orang Tua Dalam Pendidikan Agama Islam Pada Anak Usia Dini. ... *Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*. <http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/guau/article/view/154>
- Anisyah, N., Hafizotun, L., Marwah, S., & ... (2021). Orang Tua Kreatif untuk Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Kegiatan Parenting. ... *Pendidikan Anak* <https://murhum.pppjpaud.org/index.php/murhum/article/view/26>

-
- Doornkamp, L., Doornkamp, F., & Pol, L. D. Van Der. (2024). Student – teacher gender congruence and student performance : The role of context. *Social Psychology of Education*, 27(6), 3299–3328. <https://doi.org/10.1007/s11218-024-09922-2>
- Dwi Aprilia, E., Nurfitriya, L., Ningrum, S. C., & Rofiki, I. (2024). Profil Pengajaran Guru Matematika Terhadap Pengelolaan Kelas untuk Siswa SMP pada Materi Bilangan Berpangkat. *Journal for Research in Mathematics Learning* P, 7(2), 171–184. <http://dx.doi.org/10.24014/juring.v7i2.29140>
- Fadholi, T., Waluya, B., & Mulyono. (2015). Analisis Pembelajaran Matematika Dan Kemampuan Literasi Serta Karakter Siswa SMK. *UNNES Journal of Mathematics Education Research*, 4(1), 42–48. <https://journal.unnes.ac.id/sju/ujmer/article/view/6906/4997>
- Fukaya, T., Nakamura, D., Kitayama, Y., & Nakagoshi, T. (2025). A systematic review and meta-analysis of research on mathematics and science pedagogical content knowledge: Exploring its associations with teacher and student variables. *Teaching and Teacher Education*, 155(December 2024), 104881. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104881>
- Hwang, N., & Fitzpatrick, B. (2021). Student – Teacher Gender Matching and Academic Achievement. *AERA Open*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.1177/23328584211040058>
- Jati, K., Intaniasari, Y., Ningrum, R. S., Hafida, S. H. N., Utami, R. D., Ariyandi, M. Y., & Subekti, T. A. (2022). Peningkatan Pemahaman Pola Asuh melalui Sosialisasi Tumbuh Kembang Anak untuk Menciptakan Generasi Emas. *Buletin KKN Pendidikan*, 4(1), 12–23. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v4i1.19177>
- Kho, R., Tandililing, P., & Yektiningtyas, W. (2025). Exploring Honai construction as a resource for mathematics learning. *Journal of Honai Math*, 8(April), 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.30862/jhm.v8i1.785>
- Li, Q. (1999). Teachers' beliefs and gender differences in mathematics: A review. *Educational Research*, 41(1), 63–76. <https://doi.org/10.1080/0013188990410106>
- Ningrum, N. R. Y., & Awi, M. N. P. A. (2023). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Tik Pada Guru Matematika. *Jurnal Administrasi Karya Dharma*, 2(1), 1–8. <https://www.jurnal.stiakdmerauke.ac.id/index.php/jakd/article/view/18>
- Nur'aini, K. D., & Pagiling, S. L. (2020). Analisis Pedagogical Content Knowledge Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama Ditinjau Dari Segi Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1036. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3171>
- Puspitawati, H. (2013). Konsep, teori dan analisis gender. *Bogor: Departemen Ilmu Keluarga Dan Kon-Sumen Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian*.
- Puspitawati, S., Gender, H., & Konsep, K. (2013). *KONSEP , TEORI DAN ANALISIS GENDER Oleh : Herien Puspitawati Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen Fakultas Ekologi Manusia- Institut Pertanian Bogor Indonesia . PT IPB Press . Bogor . 4*, 1–13.
- Putri Solekhah, P., Matematika, P., Pascasarjana, P., & Yogyakarta, U. N. (2020). *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (PCK) CALON GURU MATEMATIKA TESIS Diajukan Kepada Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Oleh PUTRI SOLEKHAH*.
- Rosadi, A., Nengsih, L. W., Yulianti, R., Lestari, N. P., & Hadinata, R. (2023). *Etnomatematika pada Alat Musik Suling Tambur Papua*. 4(3), 1966–1972. <https://doi.org/10.36312/jcm.v4i3.3377>
- Sadijah, C., Murtafiah, W., Anwar, L., Nurhakiki, R., & Cahyowati, E. T. D. (2021). Teaching higher-order thinking skills in mathematics classrooms: Gender differences. *Journal on Mathematics Education*, 12(1), 159–179. <https://doi.org/10.22342/jme.12.1.13087.159-180>
- Santosa, M. gilan. wahyu, Kusumaningsih, W., & dhian Endahwuri. (2019). *Profil Pedagogical*
-

Content Knowledge (Pck). 1(5), 185–189.

- Saranga, N., Kho, R., & Hadiyanti, Y. R. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat Masyarakat SKouw Sae. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 9(2), 2442–9511. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4727/http>
- Shing, C. L., Saat, R. M., & Loke, S. H. (2018). The Knowledge of Teaching â€“Pedagogical Content Knowledge (PCK). *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 40–55.
- Sim Sze Hui, & Mohd Effendi Ewan, M. M. (2022). Perbezaan Gender dalam Pengajaran Matematik menggunakan Pendekatan Gaya Pengajaran Grasha-Riechmann The Gender Differences in Teaching Mathematics using Grasha-Riechmann Teaching Style Approach. *Akademika: Journal of Southeast Asia Social Science and Humanities*, 92(3), 105–119. <https://doi.org/10.17576/akad-2022-92IK1-09>
- Sugiyono. (2014). *memahami penelitian kualitatif / sugiyono*.
- Tamir, P. (1988). Subject matter and related pedagogical knowledge in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 4(2), 99–110.
- Tanujaya, B., & Mumu, J. (2020). Pengembangan dan Analisis Soal Higher Order Thinking Skills Berbasis Alam dan Budaya Papua. *Journal of Honai Math*, 3(2), 157–168. <https://doi.org/10.30862/jhm.v3i2.146>
- Wardhani, H. S., & Wiarsih, C. (2024). Kesiapan Belajar Siswa Kelas 1 Ditinjau dari Pengalaman Pendidikan Prasekolah dan Peranorang Tua. *CONSILIUM Journal: Journal Education and Counseling*, 4(2), 172–184.
- Yulianti, R., Lestari, N. S., Wahyuningrum, P. M. E., Nengsih, L. W., & Rosadi, A. (2023). Strengthening Implementation of Merdeka Belajar Policy Through the Role of Mover Teacher. *Journal of Education Research*, 4(2), 460–465. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.184>