

Analisis Kemampuan Praktik Pembelajaran Inovatif pada Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar

Fiskia Rera Baharuddin¹, Amiruddin², Andi Muadz Palerangi³,

Universitas Negeri Makassar^{1,2,3}

fiskiarera@unm.ac.id¹; amiruddin@unm.ac.id² & muadz@unm.ac.id³

Abstrak; Tujuan penelitian untuk mengetahui kemampuan guru PPG Dalam Jabatan Kategori 2 Tahun 2022 terkait pembelajaran TPACK pada Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey. Teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling kepada mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori 2 Tahun 2022 sebanyak 1449 dari dua puluh dua bidang studi yang dilaksanakan di program studi pendidikan profesi guru universitas negeri Makassar. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan teknik analisis statistik deskriptif. Adapun hasil penelitian tingkat pemahaman guru terhadap pembelajaran TPACK adalah (1) Tingkat pemahaman Guru pada aspek Technological Knowledge pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 43,82% dengan kategori sangat baik; (2) Tingkat pemahaman Guru pada aspek Content Knowledge pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 44,65% dengan kategori sangat baik; (3) Tingkat pemahaman Guru pada aspek Pedagogical Knowledge pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 47,34% dengan kategori sangat baik; (4) Tingkat pemahaman Guru pada aspek Pedagogical Content Knowledge pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 44,79% dengan kategori sangat baik; (5) Tingkat pemahaman Guru pada aspek Technological Content Knowledge pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 54,04% dengan kategori sangat baik; (6) Tingkat pemahaman Guru pada aspek Technological Pedagogical Knowledge pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 48,00% dengan kategori sangat baik; (7) Tingkat pemahaman Guru pada aspek Technological Pedagogical Knowledge Technological pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 49,28% dengan kategori sangat baik.

Kata kunci: Pembelajaran, Guru, TPACK

Abstract; The aim of the study was to determine the ability of PPG teachers in Position Category 2 in 2022 related to TPACK learning in Professional Teacher Education in Makassar State University. The research method uses a quantitative approach with survey methods. The sampling technique used random sampling for PPG students in Position Category 2 in 2022 as many as 1449 of the twenty-two fields of study carried out in the teacher professional education study program at Makassar state university. Data collection techniques using questionnaires with descriptive statistical analysis techniques. The results of the research on the level of teacher understanding of TPACK learning are (1) The level of teacher understanding of the Technological Knowledge aspect in PPG In Position Category 2 is 43.82% in the very good category; (2) The teacher's level of understanding on the Content Knowledge aspect in PPG In Position Category 2 is 44.65% in the very good category; (3) The teacher's level of

understanding on the aspect of Pedagogical Knowledge in PPG In Position Category 2 is 47.34% in the very good category; (4) The teacher's level of understanding on the aspect of Pedagogical Content Knowledge in PPG In Position Category 2 is 44.79% in the very good category; (5) The teacher's level of understanding on the Technological Content Knowledge aspect in PPG In Position Category 2 is 54.04% in the very good category; (6) The teacher's level of understanding on the Technological Pedagogical Knowledge aspect in PPG In Position Category 2 is 48.00% in the very good category; (7) The teacher's level of understanding on the Technological Pedagogical Knowledge Technological aspects of PPG in Position Category 2 is 49.28% in the very good category.

Keywords; Practice, Innovative Learning

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Guru merupakan pendidik yang memiliki peran strategis dan penting dalam menunjang tercapainya tujuan Pendidikan. Hal ini sejalan dengan tugas Guru dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian dan pengkajian, dan membuka komunikasi dengan masyarakat. Begitupula sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Pasal 8 Tentang Guru dan Dosen yang diamanatkan bahwa kegiatan pembinaan dan pengembangan profesi guru meliputi, kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional perlu ditingkatkan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, sesuai dengan tuntutan peraturan perundangan tersebut, guru atau pendidik harus berkualifikasi S- 1 atau D- IV dan memiliki sertifikat pendidik yang diperoleh melalui program pendidikan profesi guru. Sehingga dengan demikian, salah satu program pemerintah dalam menciptakan guru profesional adalah memberikan pembinaan terhadap guru yang dapat ditempuh melalui program Pendidikan Profesi Guru.

Guru merupakan salah satu unsur penting dalam dunia pendidikan, yang harus berperan aktif dan mendapatkan kedudukannya sebagai tenaga yang kompeten. Guru dituntut menguasai ilmu yang akan diajarkan, teknik mengajar, dan mampu mengelola kelas dengan baik. Guru adalah jabatan profesi sehingga seorang guru harus mampu melaksanakan tugasnya secara profesional. Profesionalisme merupakan sikap profesional yang berarti melakukan sesuatu sebagai pekerjaan pokok dan bukan sebagai pengisi waktu luang atau sebagai hoby belaka. Seorang profesional mempunyai kebermaknaan ahli (expert) dengan pengetahuan yang dimiliki dalam melayani pekerjaannya. Tanggung jawab (responsibility) atas keputusannya baik intelektual maupun sikap, dan memiliki rasa kesejawatan menjunjung tinggi etika profesi dalam suatu organisasi yang dinamis. Seorang profesional memberikan pelayanan pekerjaan secara terstruktur. Hal ini dapat dilihat dari tugas personal yang

mencerminkan suatu pribadi yaitu terdiri dari konsep diri (self concept), ide yang muncul dari diri sendiri (self idea), dan realita atau kenyataan dari diri sendiri (self reality).

Pendidikan profesi guru (PPG) merupakan pendidikan yang diperuntukkan bagi semua kalangan pendidik dalam upaya pengembangan kompetensi. Melalui kegiatan PPG, pendidik diberikan keterampilan dalam mengelola kegiatan pembelajaran dimulai dari tahapan perencanaan hingga evaluasi pembelajaran. Salah satu keterampilan yang dikembangkan melalui kurikulum PPG adalah keterampilan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) melalui kegiatan pembelajaran. Salah satu upaya dalam meningkatkan kompetensi tersebut adalah Implementasi pendekatan TPACK pada program Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar. Hal ini dianggap penting karena pendekatan TPACK dirasa tepat karena memadukan aspek pengetahuan, cara membelajarkan, penguasaan materi pembelajaran sesuai bidang dengan TIK. Oleh karena itu untuk menghasilkan tenaga pendidik yang berkualitas, dan professional, kurikulum Program Studi Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar mengintegrasikan pendekatan TPACK pada pembelajaran PPG Dalam Jabatan khususnya pada kegiatan pendalaman materi. Sehubungan dengan hal tersebut, salah satu capaian pembelajaran PPG Dalam Jabatan adalah mampu merancang pembelajaran dengan menerapkan prinsip memadukan pengetahuan, materi ajar, pedagogic, serta teknologi informasi dan komunikasi atau Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dan pendekatan lain yang relevan.

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menggambarkan jenis pengetahuan guru yang dibutuhkan untuk mengajar secara efektif dengan teknologi. Menggambarkan apa yang dibutuhkan guru karena mengajar adalah kegiatan kompleks dengan beraneka ragam aktivitas yang terjadi pada situasi yang bervariasi (Koehler et al. 2013). TPACK dibangun dari pendekatan yang digunakan oleh Shulman (1986) yaitu Pedagogical Content Knowledge (PCK) yang menjelaskan bagaimana dan mengapapengetahuan pedagogik guru dan konten tidak dapat dipisahkan. Guru perlu menguasai interaksi antara pedagogi dan konten untuk menerapkan strategi yang membantu siswa untuk memahami materi (Koehler et al. 2013). Guru harus memahami bagaimana teknologi, pedagogi, dan konten saling berhubungan. Mengajar dengan menggunakan teknologi memerlukan kerangka kerja yang fleksibel. Teknologi dapat secara efektif diintegrasikan dengan berbagai pendekatan pedagogis dan bidang dari konten.

Sesuai dengan skenario kegiatan pembelajaran PPG, pendekatan TPACK telah diintegrasikan pada setiap muatan kegiatan yang terdiri dari pendalaman materi dan pengembangan praktik pembelajaran inovatif. Berdasarkan potret kegiatan pada pelaksanaan pendalaman materi dan praktik pembelajaran inovatif pada mahasiswa PPG Dalam Jabatan, Universitas Negeri Makassar menunjukkan bahwa, tingkat pemahaman guru terkait Technological Pedagogical and Content Knowledge

(TPACK) pada setiap kegiatan masih kurang efektif, hal ini disebabkan kurang pemahannya mahasiswa terkait konsep TPACK tersebut.

Selain dari pada itu, dapat dilihat juga pada kegiatan pengembangan praktik pembelajaran inovatif yang dimana pada kegiatan rencana aksi, mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam membuat perangkat pembelajaran seperti RPP, bahan ajar, materi yang merupakan tagihan pada setiap kegiatan rencana aksi. Melalui kegiatan praktik pembelajaran inovatif, seharusnya mahasiswa PPG Dalam Jabatan, mampu mengidentifikasi dan memahami penerapan TPACK dalam mengembangkan perangkat pembelajaran. Berkaitan dengan hal tersebut, maka perlu dianggap melakukan penelitian terkait Analisis Tingkat Pemahaman Guru Terhadap Pembelajaran TPACK pada Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar, sehingga hasil penelitian tersebut diharapkan sebagai bahan masukan, evaluasi dan referensi dalam mempersiapkan mahasiswa atau lulusan untuk menjadi guru professional.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat pemahaman *Technology Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
2. Bagaimana tingkat pemahaman *Content Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
3. Bagaimana tingkat pemahaman *Pedagogical Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
4. Bagaimana tingkat pemahaman *Pedagogical Content Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
5. Bagaimana tingkat pemahaman *Technological Content Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
6. Bagaimana tingkat pemahaman *Technological Pedagogical Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
7. Bagaimana tingkat pemahaman *Technological Pedagogical Content Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini, adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat pemahaman *Technology Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
2. Untuk mengetahui tingkat pemahaman *Content Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
3. Untuk mengetahui tingkat pemahaman *Pedagogical Knowledge* Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.

4. Untuk mengetahui tingkat pemahaman Pedagogical Content Knowledge Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
5. Untuk mengetahui tingkat pemahaman Technological Content Knowledge Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
6. Untuk mengetahui tingkat pemahaman Technological Pedagogical Knowledge Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.
7. Untuk mengetahui tingkat pemahaman Technological Pedagogical Content Knowledge Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Universitas Negeri Makassar.

4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat di berbagai pihak sebagai berikut;

1. Bagi Instansi, dalam hal ini Program Studi Pendidikan Profesi Guru dapat dijadikan sebagai referensi dalam upaya perbaikan proses penyelenggaraan pendidikan profesi guru khususnya pembelajaran TPACK pada kurikulum Pendidikan Profesi Guru.
2. Bagi Mahasiswa, diharapkan sebagai refleksi diri dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan serta dapat mengolah pembelajaran dengan baik, khusus pembelajaran berbasis TPACK, serta dapat bertanggung jawab terhadap segala persoalan yang didapatkan dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan sebagai bahan referensi dan kajian dalam rangka melaksanakan penelitian yang relevan, terutama berkaitan dengan aspek-aspek pembelajaran TPACK pada kegiatan Pendidikan Profesi Guru.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian merupakan deskriptif kuantitatif, dimana kegiatan ini merupakan usaha sadar dan sistematis untuk mendapatkan informasi lebih mendalam dan luas terhadap suatu masalah dan/atau mendapatkan informasi lebih mendalam dan luas terhadap suatu fenomena dengan menggunakan tahap-tahap penelitian. Kegiatan ini terdiri dari langkah yang dilakukan agar data yang telah terkumpul mempunyai arti dan dapat ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang diteliti. Berdasarkan metode penelitian yang digunakan, adapun analisis statistik yaitu statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan data-data berdasarkan tendensi sentral dan dispersi. Tendensi sentral berupa mean, median, nilai minimum, dan nilai maksimum yang diolah dengan bantuan perhitungan statistik atau menggunakan angka-angka yang ada serta didukung oleh program spss.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif, dimana peneliti melakukan penelitian awal yang dilakukan dengan metode observasi pada mahasiswa pendidikan profesi guru dalam jabatan yang dilaksanakan pada kegiatan praktik pembelajaran inovatif. Tujuan dari kegiatan observasi ini adalah, untuk menggali wawasan dan pengetahuan dasar mahasiswa PPG Dalam Jabatan tentang Pembelajaran (TPACK) Technological Pedagogical and Content Knowledge pada saat mengikuti kegiatan PPG.

3. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Makassar. Untuk mengetahui kemampuan praktik pembelajaran inovatif terhadap mahasiswa PPG Dalam Jabatan, maka data penelitian di ambil pada seluruh mahasiswa aktif yang mengikuti kegiatan PPG Dalam Jabatan Kategori II Tahun 2022.

4. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi merupakan sejumlah objek atau subjek yang memiliki sifat, kualitas dan karakteristik tertentu yang menjadi kajian dalam penelitian (Widiyanto, 2013:201). Sedangkan menurut Creswell (2013:218), populasi dapat diartikan sebagai sebuah kelompok yang terdiri dari individu-individu yang memiliki karakteristik yang sama. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subjek dan objek tersebut.

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk dijadikan sumber dalam penelitian. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang ditentukan sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Teknik sampling yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian adalah probability sampling. Adapun karakteristik populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif pendidikan profesi guru dalam jabatan kategori II tahun 2022 pada Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Makassar.

Adapun sampel dalam penelitian ini sebanyak 1449 mahasiswa Pendidikan Profesi Guru yang terdiri dari 22 Bidang Studi yang mengikuti Program Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Kategori II di Universitas Negeri Makassar.

Tabel 3.1 Data Sampel Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori II Tahun 2022

No	Bidang Studi	Jumlah Mahasiswa	Status
1	Pendidikan Guru PAUD	67	Aktif
2	Pendidikan Guru Sekolah Dasar	385	Aktif
3	Ilmu Pengetahuan Alam	157	Aktif
4	Ilmu Pengetahuan Sosial	171	Aktif
5	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	35	Aktif
6	Bahasa Indonesia	30	Aktif
7	Bahasa Inggris	30	Aktif
8	Biologi	35	Aktif
9	Sejarah	30	Aktif
10	Ekonomi	30	Aktif
11	Sosiologi	31	Aktif
12	Seni Budaya	30	Aktif
13	PJOK	60	Aktif
14	Teknik Komputer dan Informatika	120	Aktif
15	Seni Teater	30	Aktif
16	Keperawatan	30	Aktif
17	Pendidikan Luar Biasa	30	Aktif
18	Bimbingan Konseling	30	Aktif
19	Teknik Elektronika	22	Aktif
20	Perikanan	35	Aktif
21	Perhotelan dan Jasa Pariwisata	30	Aktif

22	Seni Musik	31	Aktif
Jumlah Populasi		1449	

Sumber; Divisi Data dan SIM PPG UNM (2022)

5. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dari lapangan, maka perlu dilakukannya penelitian untuk pengumpulan data. Pengumpulan data merupakan prosedur paling penting dalam penelitian, dikarenakan tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Berdasarkan sumber dan jenis data yang dikumpulkan, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket dan dokumentasi.

Angket yaitu kumpulan dari pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang (yang dalam hal ini adalah responden), dan cara menjawab juga dilakukan secara tertulis sedangkan dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung atau data yang sudah tersedia di tempat penelitian, dapat berupa dokumen laporan hasil, buku-buku, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, dan sebagainya yang relevan dengan penelitian (Sudaryono, dkk, 2013:41). Pada penelitian ini dokumentasi yang digunakan berupa angket atau kuisisioner. Angket atau kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013:199).

Sebelum data dikumpulkan terlebih dahulu dipersiapkan daftar pertanyaan dimana setiap daftar pertanyaan diberi bobot. Bobot untuk setiap pertanyaan diukur melalui Skala Likert. Skala Likert yaitu suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Penelitian ini menggunakan alat ukur dengan modifikasi dari skala Likert dengan 5 skala pengukuran yaitu SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju. Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini bersifat tertutup yaitu kuisisioner yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden memberikan tanda silang (X) pada tempat yang sesuai.

6. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Sehingga penelitian ini menggunakan statistik inferensi. Yang mana statistik inferensi adalah bagian statistik yang mempelajari penafsiran dan penarikan kesimpulan yang berlaku secara umum dari data yang tersedia. Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan

variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti.

Statistik deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dari proses penelitian. Data yang berupa angka akan diolah dan disajikan dalam bentuk hasil perhitungan statistik deskriptif berupa Tabel frekuensi dan persentase hasil penelitian. Ukuran statistik yang digunakan dalam penelitian meliputi: (1) mencari kecenderungan terpusat (central tendency) seperti nilai minimum, nilai maximum, rata-rata (mean), nilai tengah (median), dan range dan; (2) mencari dispersi, seperti standar deviasi dan varians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian. Data tersebut diolah dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan bantuan software SPSS 20 for windows. Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka pemaparan deskripsi data meliputi komponen atau aspek pada pembelajaran TPACK yang terdiri dari: 1; Technology Knowledge 2; Content Knowledge, 3; Pedagogical Knowledge, 4; Pedagogical Content Knowledge 5; Technological Content Knowledge, 6; Technological Pedagogical Knowledge dan 7; Technological Pedagogical Content Knowledge.

A. Hasil Penelitian

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan data dalam variabel yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), minimum, maksimum dan standar deviasi. Adapun hasil analisis data statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan hasil tingkat pemahaman mahasiswa PPG terhadap komponen pembelajaran TPACK pada program PPG Dalam Jabatan Kategori II yang meliputi (1) Technology Knowledge (2) Content Knowledge, (3) Pedagogical Knowledge, (4) Pedagogical Content Knowledge (5) Technological Content Knowledge, (6) Technological Pedagogical Knowledge dan (7) Technological Pedagogical Content Knowledge. Adapun Deskripsi data hasil penelitian menggunakan uji analisis statistik deskriptif yang dihitung menggunakan nilai rata-rata, nilai tengah (median), dan modus untuk ukuran pemusatan data. Untuk ukuran penyebaran data dihitung melalui standar deviasi. Adapun hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek pembelajaran TPACK dapat diuraikan pada table sebagai berikut.

Adapun hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek ujian komprehensif dapat diuraikan pada table sebagai berikut.

Hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek *Technology Knowledge (TK)* dapat diuraikan pada table 4.1 sebagai berikut.

Tabel. 4.1 Hasil analisis Deskriptif *Technology Knowledge (TK)*

Descriptive Statistics								
	N	Range	Min	Max	Median	Mean	Std. Deviation	Varians
TK	1449	28	50	78	67.50	67.53	5.507	30,331
Valid N (listwise)	1449							

Sumber: Data Primer 2022

Pada aspek *Technology Knowledge (TK)*, menunjukkan data penelitian yang diperoleh melalui angket yang dengan jumlah responden sebanyak 1149 mahasiswa PPG Dalam Jabatan kategori 2 Tahun 2022. Berdasarkan tabel 4.1 di atas menunjukkan hasil data penelitian dengan skor maksimal sebesar 79 dan skor minimal sebesar 57, di mana harga mean (M) sebesar 67,53, median (Me) sebesar 67,50, dan, Standar Deviasi (SD) sebesar 5,507.

Hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek *Content Knowledge (CK)* dapat di uraikan pada table 4.2 sebagai berikut.

Tabel. 4.2 Hasil analisis Deskriptif *Content Knowledge (CK)*

Descriptive Statistics								
	N	Ran ge	Min	Max	Median	Mean	Std. Deviation	Varians
CK	1449	29	55	73	65.25	68.15	5.225	32,127
Valid N (listwise)	1449							

Sumber: Data Primer 2022

Pada aspek *Content Knowledge (CK)*, menunjukkan data penelitian yang diperoleh melalui angket yang dengan jumlah responden sebanyak 1449 mahasiswa PPG Dalam Jabatan kategori 2 Tahun 2022. Berdasarkan tabel 4.2 di atas menunjukkan hasil data penelitian dengan skor maksimal sebesar 73 dan skor minimal sebesar 55, di mana harga mean (M) sebesar 68,15, median (Me) sebesar 65,25, dan, Standar Deviasi (SD) sebesar 5,225.

Hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek *Pedagogical Knowledge (PK)* dapat di uraikan pada table 4.3 sebagai berikut.

Tabel. 4.3 Hasil analisis Deskriptif *Pedagogical Knowledge (PK)*

Descriptive Statistics								
	N	Rang e	Min	Max	Median	Mean	Std. Deviation	Varians
PK	1449	27	59	80	69.10	72.33	5.807	32,365
Valid N (listwise)	1449							

Sumber: Data Primer 2022

Pada aspek *Pedagogical Knowledge (PK)*, menunjukkan data penelitian yang diperoleh melalui angket yang dengan jumlah responden sebanyak 1449 mahasiswa PPG Dalam Jabatan kategori 2 Tahun 2022. Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan

hasil data penelitian dengan skor maksimal sebesar 80 dan skor minimal sebesar 59, di mana harga mean (M) sebesar 72,33, median (Me) sebesar 69,10, dan Standar Deviasi (SD) sebesar 5,807.

Hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) dapat di uraikan pada table 4.4 sebagai berikut.

Tabel. 4.4 Hasil analisis Deskriptif *Pedagogical Content Knowledge* (PCK)

Descriptive Statistics								
	N	Ran ge	Min	Max	Median	Mean	Std. Deviation	Varians
PCK	1449	28	56	78	66.90	69.66	5.565	31,324
Valid N (listwise)	1449							

Sumber: Data Primer 2022

Pada aspek *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), menunjukkan data penelitian yang diperoleh melalui angket yang dengan jumlah responden sebanyak 1449 mahasiswa PPG Dalam Jabatan kategori 2 Tahun 2022. Berdasarkan tabel 4.4 di atas menunjukkan hasil data penelitian dengan skor maksimal sebesar 78 dan skor minimal sebesar 56, di mana harga mean (M) sebesar 69,66, median (Me) sebesar 66,99, dan Standar Deviasi (SD) sebesar 5,565.

Hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek *Technological Content Knowledge* (TCK) dapat di uraikan pada table 4.5 sebagai berikut.

Tabel. 4.5 Hasil analisis Deskriptif *Technological Content Knowledge* (TCK)

Descriptive Statistics								
	N	Ran ge	Min	Max	Median	Mean	Std. Deviation	Varians
TCK	1449	28	58	80	68.12	69.27	5.589	31,876
Valid N (listwise)	1449							

Sumber: Data Primer 2022

Pada aspek *Technological Content Knowledge* (TCK), menunjukkan data penelitian yang diperoleh melalui angket yang dengan jumlah responden sebanyak 1449 mahasiswa PPG Dalam Jabatan kategori 2 Tahun 2022. Berdasarkan tabel 4.5 di atas menunjukkan hasil data penelitian dengan skor maksimal sebesar 80 dan skor minimal sebesar 58, di mana harga mean (M) sebesar 69,27, median (Me) sebesar 68,12, dan Standar Deviasi (SD) sebesar 5,589.

Hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) dapat di uraikan pada table 4.6 sebagai berikut.

Tabel. 4.6 Hasil analisis Deskriptif *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK)

Descriptive Statistics								
	N	Range	Min	Max	Median	Mean	Std. Deviation	Variance
TPK	1449	28	54	79	67.50	67.53	5.507	30,331
Valid N (listwise)	1449							

Sumber: Data Primer 2022

Pada aspek *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*, menunjukkan data penelitian yang diperoleh melalui angket yang dengan jumlah responden sebanyak 1449 mahasiswa PPG Dalam Jabatan kategori 2 Tahun 2022. Berdasarkan tabel 4.6 di atas menunjukkan hasil data penelitian dengan skor maksimal sebesar 79 dan skor minimal sebesar 54, di mana harga mean (M) sebesar 67,53, median (Me) sebesar 67,50, dan, Standar Deviasi (SD) sebesar 5,507.

Hasil analisis statistik deskripsi data pada aspek *Technological Pedagogical Content Knowledge* dapat di uraikan pada table 4.7 sebagai berikut.

Tabel. 4.7 Hasil analisis Deskriptif *Technological Pedagogical Content Knowledge*

Descriptive Statistics								
	N	Range	Min	Max	Median	Mean	Std. Deviation	Variance
TPCK	150	29	55	77	65.34	67.99	5.556	30,456
Valid N (listwise)	150							

Sumber: Data Primer 2022

Pada aspek *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)*, menunjukkan data penelitian yang diperoleh melalui angket yang dengan jumlah responden sebanyak 1449 mahasiswa PPG Dalam Jabatan kategori 2 Tahun 2022. Berdasarkan tabel 4.7 di atas menunjukkan hasil data penelitian dengan skor maksimal sebesar 77 dan skor minimal sebesar 55, di mana harga mean (M) sebesar 65,34, median (Me) sebesar 67,99, dan, Standar Deviasi (SD) sebesar 5,556.

A. Pembahasan

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menggambarkan jenis pengetahuan guru yang dibutuhkan untuk mengajar secara efektif dengan teknologi. Menggambarkan apa yang dibutuhkan guru karena mengajar adalah kegiatan kompleks dengan beraneka ragam aktivitas yang terjadi pada situasi yang bervariasi (Koehler et al. 2013). TPACK dibangun dari pendekatan yang digunakan oleh Shulman (1986) yaitu Pedagogical Content Knowledge (PCK) yang menjelaskan bagaimana dan mengapa pengetahuan pedagogik guru dan konten tidak dapat dipisahkan. Guru perlu menguasai interaksi antara pedagogi dan konten untuk menerapkan strategi yang membantu siswa untuk memahami materi (Koehler et al. 2013). Guru harus memahami

bagaimana teknologi, pedagogi, dan konten saling berhubungan. Mengajar dengan menggunakan teknologi memerlukan kerangka kerja yang fleksibel. Teknologi dapat secara efektif diintegrasikan dengan berbagai pendekatan pedagogis dan bidang dari konten.

TPACK mencakup tiga kategori inti dari pengetahuan termasuk pengetahuan tentang proses dan praktik atau metode pengajaran dan pembelajaran yang disebut Pedagogical Knowledge (PK), pengetahuan tentang materi pelajaran yang sebenarnya yang harus dipelajari atau diajarkan disebut Content Knowledge (CK), dan pengetahuan tentang teknologi standar dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengoperasikan teknologi tertentu yang disebut Technological Knowledge (TK).

Srisawasdi (2012) menyatakan bahwa Mishra dan Koehler menggabungkan tiga jenis inti dari hasil pengetahuan dalam empat jenis tambahan pengetahuan termasuk pengetahuan tentang praktik mengajar tertentu yang tepat sesuai dengan sifat konten subjek tertentu yang disebut Pedagogical Content Knowledge (PCK), pengetahuan tentang eksistensi, komponen, dan kemampuan teknologi standar yang tepat digunakan secara khusus untuk menunjang proses dan praktik atau metode pengajaran dan pembelajaran yang disebut Technological Pedagogical Knowledge (TPK), pengetahuan tentang cara dimana pengetahuan materi pelajaran yang bisa dimanipulasikan menjadi representasi yang sesuai dengan penerapan teknologi standar yang disebut Technological Content Knowledge (TCK), dan pengetahuan tentang cara dimana hubungan antara pengetahuan tentang konten (C), pedagogi (P), dan teknologi (T) sangat dinamis dalam rangka pengembangan, konteks-spesifik, strategi, dan representasi untuk belajar lebih baik dari pengetahuan konten yang disebut Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).

1. Technological Knowledge

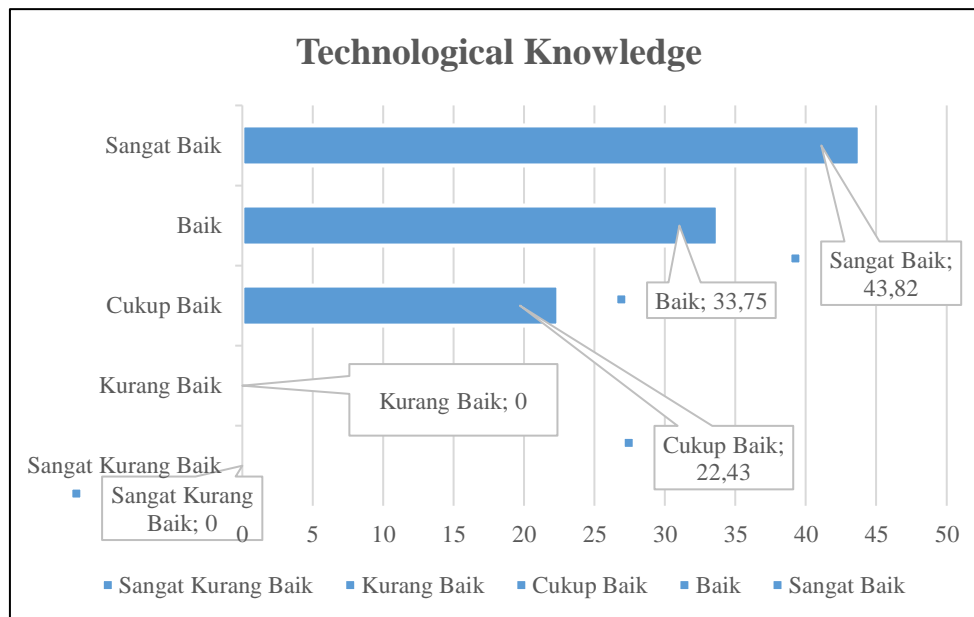
Technological Knowledge (TK) mencakup pemahaman tentang bagaimana menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras komputer, alat presentasi seperti penyaji dokumen dan lembar kerja, dan teknologi lainnya yang digunakan dalam konteks pendidikan. TK (Technological Knowledge) mencakup kemampuan untuk beradaptasi dan belajar teknologi baru (Koehler et al. 2013). Kemampuan mempelajari dan beradaptasi dengan berbagai teknologi baru menjadi sangat penting (Mishra & Koehler, 2006). Misalnya, hardware dan software komputer modern menjadi cepat ketinggalan zaman. Komputer dapat digunakan untuk berbagai tugas pedagogis, seperti penelitian, komunikasi, dan media konsumsi dan kreasi (Koehler et al. 2013). Adapun hasil analisis data deskriptif-distribusi frekuensi dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 4.8 Hasil analisis deskriptif-distribusi frekuensi *Technological Knowledge*

Technological Knowledge			
Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

	3.00	325	22,43	22,43	43,82
Valid	4.00	489	33,75	33,75	56,18
	5.00	635	43,82	43,82	100,0
Total		1449	100,0	100,0	

Berdasarkan hasil data kategori distribusi frekuensi di atas, maka dapat digambarkan diagram seperti berikut.



Gambar 4.1 Diagram Distribusi Frekuensi Technological Knowledge

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori pada aspek Technological Knowledge mengungkapkan bahwa dari 1449, terdapat 635 mahasiswa berada pada kategori sangat baik dengan tingkat presentase 43,82%; 489 mahasiswa berada pada kategori baik dengan tingkat presentase 33,75% dan 325 mahasiswa berada pada kategori cukup baik dengan tingkat presentase 22,43%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa ppg memiliki kemampuan dan keterampilan dalam mengintegrasikan pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam mengintegrasikan peran IPTEK dalam menyusun dan mengembangkan pembelajaran. Berkaitan dengan hal tersebut, Mishra & Koehler (2006) mengungkapkan pula bahwa guru harus memiliki kemampuan untuk mempelajari dan beradaptasi dengan berbagai teknologi baru sesuai dengan kebutuhannya.

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman guru tentang Technological Knowledge sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu menerapkan pengetahuan tentang berbagai teknologi dari mulai *low-technology* sampai teknologi digital yang bisa diintegrasikan dalam kurikulum dan pembelajaran serta mengacu kepada keterampilan dalam menggunakannya.

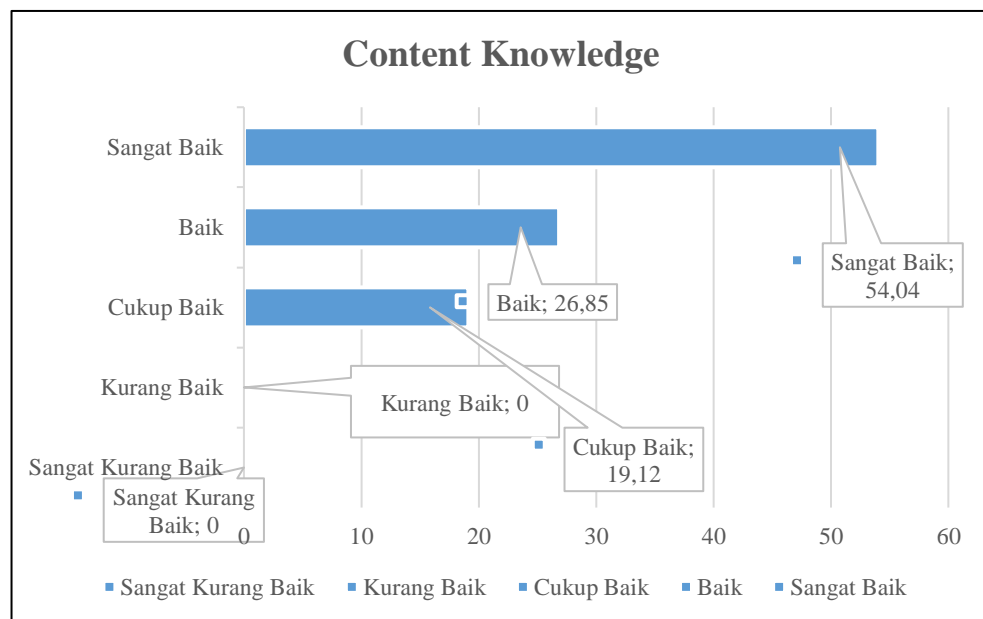
2. Content Knowledge

Content Knowledge merupakan pengetahuan tentang materi pelajaran yang akan dipelajari atau diajarkan. Guru yang tidak memiliki pemahaman terhadap materi akan salah dalam merepresentasikan materi kepada siswanya (Mishra dan Koehler, 2006). Adapun hasil analisis data deskriptif-distribusi frekuensi dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 4.9 Hasil analisis deskriptif-distribusi frekuensi *Content Knowledge*

Content Knowledge				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	347	23,95	23,95
	4.00	455	31,40	80,42
	5.00	647	44,65	100,0
Total	1449	100,0	100,0	

Berdasarkan hasil data kategori distribusi frekuensi di atas, maka dapat digambarkan diagram seperti berikut.



Gambar 4.2 Diagram Distribusi Frekuensi *Content Knowledge*

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori pada aspek *Content Knowledge* mengungkapkan bahwa dari 1449, terdapat 647 mahasiswa berada pada kategori sangat baik dengan tingkat presentase 44,65%; 455 mahasiswa berada pada kategori baik dengan tingkat presentase 31,40% dan 347 mahasiswa berada pada kategori cukup baik dengan tingkat presentase 23,95%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa

ppg memiliki kemampuan dan keterampilan dalam pengetahuan tentang konsep, teori, gagasan, kerangka kerja, pengetahuan tentang konsep, teori, gagasan, kerangka kerja, pengetahuan tentang pembuktian, serta praktikpraktik dan pendekatan untuk mengembangkan pengetahuan tersebut.

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman guru tentang *Content Knowledge* sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu menguasai bahan ajar secara luas dan mendalam tentang materi yang menjadi bidangnya.

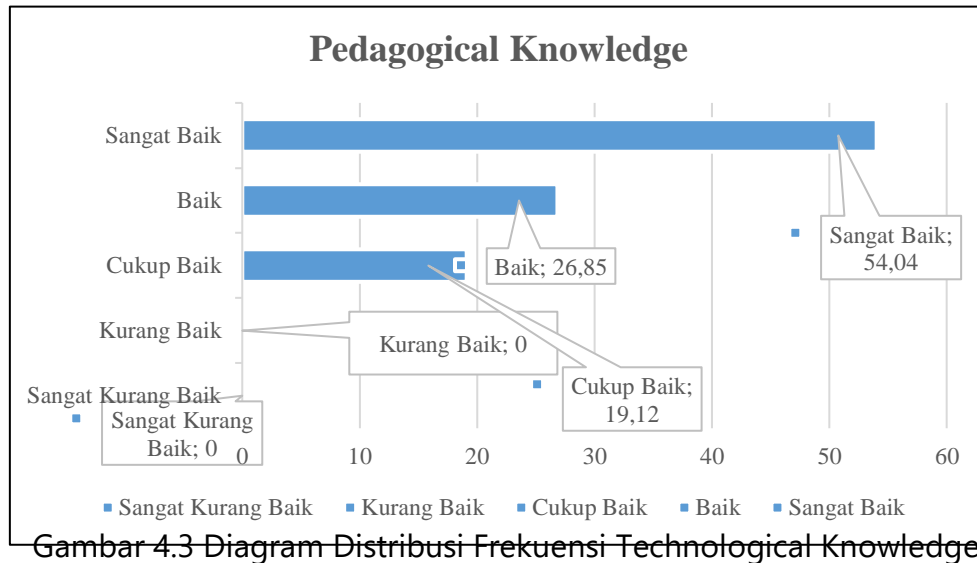
3. Pedagogical Knowledge

Pedagogical Knowledge adalah pengetahuan guru tentang metode dan proses mengajar, termasuk pengetahuan mengelola kelas, memberikan penilaian, mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan proses belajar siswa (Schmidt, 2009). Mishra dan Koehler (2006) juga menyatakan bahwa Pedagogical Knowledge adalah pengetahuan berkaitan dengan proses belajar siswa, manajemen kelas, pengembangan dan implementasi rencana pembelajaran, serta evaluasi siswa. Ini mencakup pengetahuan tentang teknik atau metode yang akan digunakan di dalam kelas; sifat dari target; dan strategi untuk mengevaluasi pemahaman siswa. Seorang guru dengan pengetahuan pedagogis yang mendalam memahami bagaimana membangun pengetahuan siswa, memperoleh keterampilan, dan mengembangkan kebiasaan berpikir positif terhadap pembelajaran. Dengan demikian, pengetahuan pedagogis membutuhkan pemahaman tentang teori kognitif, sosial, dan perkembangan belajar dan bagaimana mengaplikasikannya dalam kelas. Adapun hasil analisis data deskriptif-distribusi frekuensi dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 4.10 Hasil analisis deskriptif-distribusi frekuensi *Pedagogical Knowledge*

Pedagogical Knowledge				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	3.00	285	19,67	19,67
	4.00	478	32,99	80,42
Valid	5.00	686	47,34	100.0
	Total	1449	100.0	100.0

Berdasarkan hasil data kategori distribusi frekuensi di atas, maka dapat digambarkan diagram seperti berikut.



Gambar 4.3 Diagram Distribusi Frekuensi Technological Knowledge

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori pada aspek *Pedagogical Knowledge* mengungkapkan bahwa dari 1449, terdapat 686 mahasiswa berada pada kategori sangat baik dengan tingkat presentase 47,34%; 478 mahasiswa berada pada kategori baik dengan tingkat presentase 32,99% dan 285 mahasiswa berada pada kategori cukup baik dengan tingkat presentase 19,67%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa ppg memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memahami bagaimana membangun pengetahuan siswa, memperoleh keterampilan, dan mengembangkan kebiasaan berpikir positif terhadap pembelajaran. Dengan demikian, pengetahuan pedagogis membutuhkan pemahaman tentang teori kognitif, sosial, dan perkembangan belajar dan bagaimana mengaplikasikannya dalam kelas.

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman guru tentang *Pedagogical Knowledge* sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu merepresentasikan pengetahuan konten dan mengadopsi strategi pedagogis untuk membuat konten/topik tertentu lebih dimengerti oleh peserta didik.

4. Pedagogical Content Knowledge

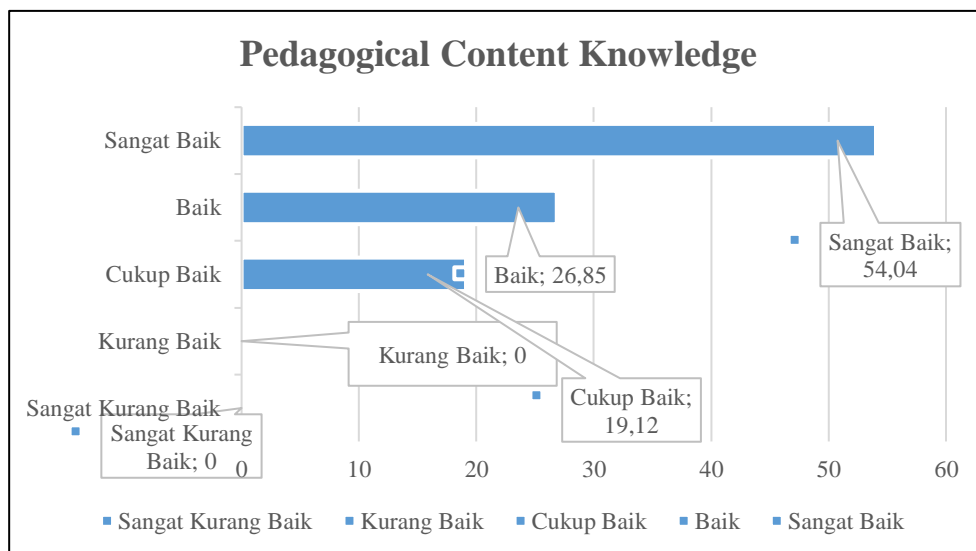
Pedagogical Content Knowledge yaitu pengetahuan pedagogik yang berlaku untuk pengajaran konten yang spesifik. Pengetahuan ini untuk mengetahui apa pendekatan pengajaran yang sesuai dengan konten dan juga mengetahui bagaimana elemen konten bisa diatur untuk pengajaran yang lebih baik (Mishra & Koehler, 2006). Pedagogical Content Knowledge sangat penting dimiliki oleh guru untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik karena guru memiliki pengetahuan tentang pedagogi, praktek pembelajaran dan perencanaan pembelajaran serta

metode yang tepat untuk mengajarkan suatu materi. Adapun hasil analisis data deskriptif-distribusi frekuensi dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 4.11 Hasil analisis deskriptif-distribusi frekuensi *Pedagogical Content Knowledge*

Pedagogical Content Knowledge				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	318	21,95	21,95
	4.00	482	33,26	78,05
	5.00	649	44,79	100.0
Total	1449	100.0	100.0	

Berdasarkan hasil data kategori distribusi frekuensi di atas, maka dapat digambarkan diagram seperti berikut



Gambar 4.4 Diagram Distribusi Frekuensi *Pedagogical Content Knowledge*

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori pada aspek *Pedagogical Content Knowledge* mengungkapkan bahwa dari 1449, terdapat 649 mahasiswa berada pada kategori sangat baik dengan tingkat presentase 44,79%; 482 mahasiswa berada pada kategori baik dengan tingkat presentase 32,26% dan 318 mahasiswa berada pada kategori cukup baik dengan tingkat presentase 21,95%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa ppg memiliki kemampuan dan keterampilan dalam menafsirkan materi pelajaran dan menemukan cara yang berbeda untuk menggambarkan dan membuatnya dapat diakses oleh peserta didik.

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman guru tentang *Pedagogical Content Knowledge* sangat baik,

yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu cara dimana materi pelajaran ditransformasikan dalam pengajaran.

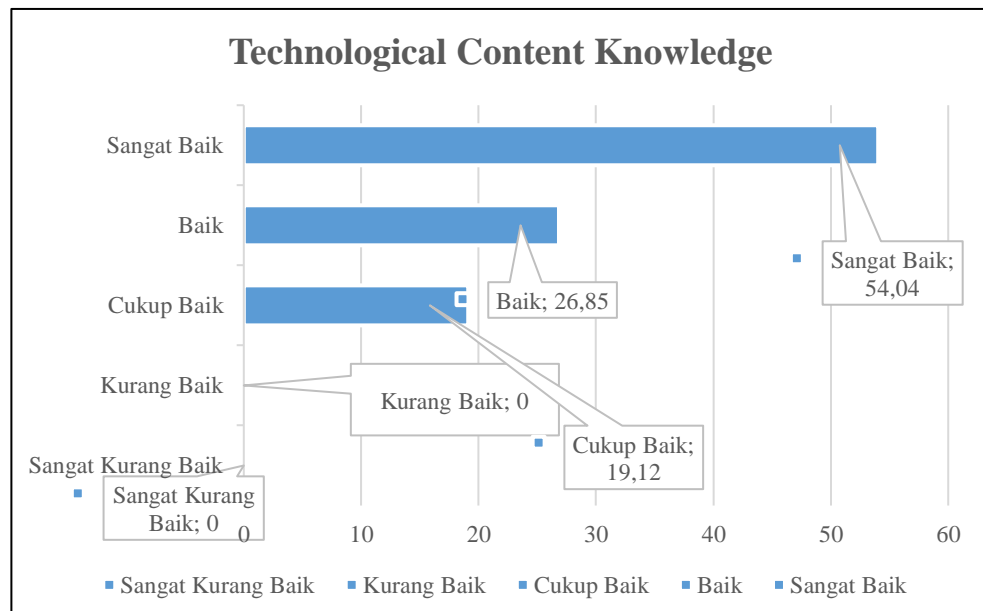
5. Technological Content Knowledge

Technological Content Knowledge merupakan pengetahuan tentang hubungan timbal balik antara teknologi dan konten (Koehler et al. 2014). Pengetahuan ini mengajak guru untuk memahami penggunaan teknologi tertentu dapat mengubah caranya memahami konsep pada suatu konten tertentu karena Technological Content Knowledge adalah pengetahuan tentang bagaimana teknologi dapat menciptakan sebuah gambaran baru dalam materi tertentu. Adapun hasil analisis data deskriptif-distribusi frekuensi dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 4.12 Hasil analisis deskriptif-distribusi frekuensi *Technological Content Knowledge*

Technological Content Knowledge				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	277	19,12	19,12
	4.00	389	26,85	80,89
	5.00	783	54,04	100.0
Total	1449	100.0	100.0	

Berdasarkan hasil data kategori distribusi frekuensi di atas, maka dapat digambarkan diagram seperti berikut.



Gambar 4.5 Diagram Distribusi Frekuensi *Technological Content Knowledge*

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori pada aspek *Technological Content Knowledge* mengungkapkan bahwa dari 1449, terdapat 789 mahasiswa berada pada kategori

sangat baik dengan tingkat presentase 54,04%; 389 mahasiswa berada pada kategori baik dengan tingkat presentase 26,85% dan 277 mahasiswa berada pada kategori cukup baik dengan tingkat presentase 19,12%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa ppg memiliki pengetahuan tentang bagaimana teknologi dapat menciptakan sebuah gambaran baru dalam materi tertentu

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman guru tentang *Pedagogical Content Knowledge* sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan bisa melakukan pendekatan baru menggunakan TCK terhadap suatu materi untuk selanjutnya diberikan kepada siswanya.

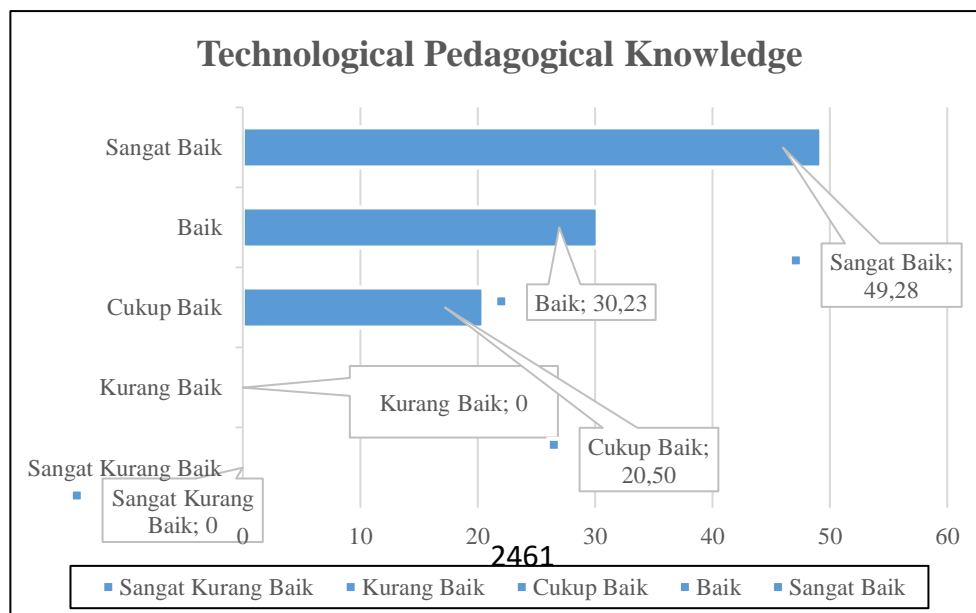
6. Technological Pedagogical Knowledge

Technological Pedagogical Knowledge merupakan pengetahuan tentang bagaimana beragam teknologi dapat digunakan dalam pengajaran dan penggunaan teknologi tersebut mampu mengubah cara guru mengajar (Schmidt et al. 2009). Dengan kata lain bahwa teknologi berpengaruh dalam proses pembelajaran (Abbitt, 2014). Adapun hasil analisis data deskriptif-distribusi frekuensi dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 4.13 Hasil analisis deskriptif-distribusi frekuensi *Technological Pedagogical Knowledge*

Technological Pedagogical Knowledge				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	337	23,24	23,24
	4.00	417	28,76	76,76
	5.00	696	48,00	100,0
Total	1449	100,0	100,0	

Berdasarkan hasil data kategori distribusi frekuensi di atas, maka dapat digambarkan diagram seperti berikut.



Gambar 4.5 Diagram Distribusi Frekuensi *Technological Pedagogical Knowledge*

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori pada aspek *Technological Pedagogical Knowledge* mengungkapkan bahwa dari 1449, terdapat 696 mahasiswa berada pada kategori sangat baik dengan tingkat presentase 48,00%; 417 mahasiswa berada pada kategori baik dengan tingkat presentase 28,76% dan 337 mahasiswa berada pada kategori cukup baik dengan tingkat presentase 23,24%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa ppg memiliki pengetahuan tentang bagaimana penggunaan teknologi dapat merubah paradigma pendidik dalam melaksanakan pembelajaran.

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman guru tentang *Technological Pedagogical Knowledge* sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan bisa menggunakan bebrbagai teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran.

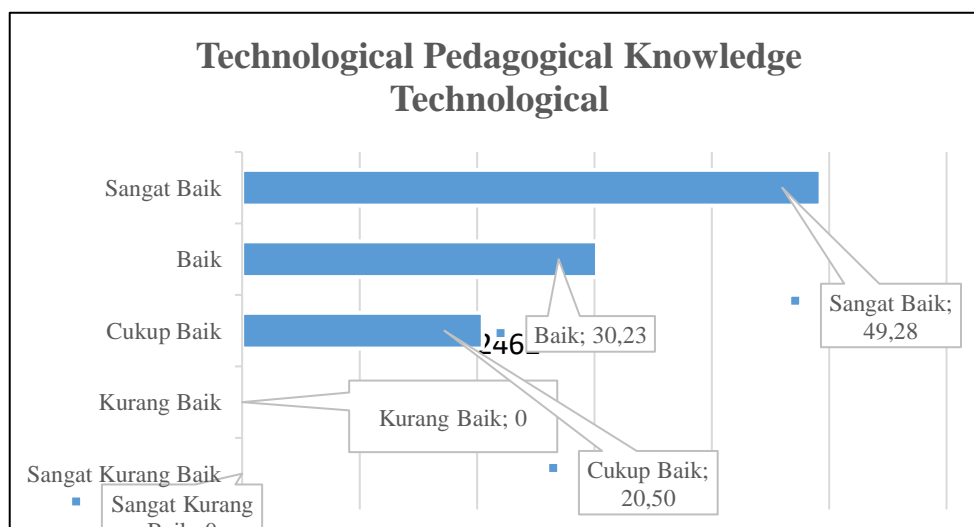
7. *Technological Pedagogical Knowledge Technological*

Technological Pedagogical Knowledge Technological merupakan pengetahuan yang dibutuhkan oleh guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran sehingga menjadi suatu paket yang utuh. Guru harus memiliki pemahaman yang intuitif terhadap interaksi kompleks antara tiga komponen dasar pengetahuan, yaitu PK, CK dan TK, dengan cara mengajarkan materi tertentu menggunakan metode pedagogik dan teknologi yang sesuai (Schmidt et al., 2009). Adapun hasil analisis data deskriptif-distribusi frekuensi dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 4.14 Hasil analisis deskriptif-distribusi frekuensi *Technological Pedagogical Knowledge Technological*

Technological Pedagogical Knowledge Technological				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	297	20,50	20,50
	4.00	438	30,23	79,51
	5.00	714	49,28	100.0
Total	1449	100.0	100.0	

Berdasarkan hasil data kategori distribusi frekuensi di atas, maka dapat digambarkan diagram seperti berikut.



Gambar 4.5 Diagram Distribusi Frekuensi *Technological Pedagogical Knowledge Technological*

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa PPG Dalam Jabatan Kategori pada aspek *Technological Pedagogical Knowledge Technological* mengungkapkan bahwa dari 1449, terdapat 714 mahasiswa berada pada kategori sangat baik dengan tingkat presentase 49,28%; 438 mahasiswa berada pada kategori baik dengan tingkat presentase 30,23% dan 297 mahasiswa berada pada kategori cukup baik dengan tingkat presentase 20,50%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa ppg memiliki pengetahuan tentang memecahkan masalah yang terkait dengan penggunaan ICT dalam praktek mengajar di kelas dan proses belajar.

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman guru tentang *Technological Pedagogical Knowledge* sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan dapat menggunakan teknologi yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam Menyusun perangkat pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat pemahaman Guru pada aspek *Technological Knowledge* pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 43,82% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu menerapkan pengetahuan tentang berbagai teknologi dari mulai *low-technology* sampai teknologi digital yang bisa diintegrasikan dalam kurikulum dan pembelajaran serta mengacu kepada keterampilan dalam menggunakannya.
2. Tingkat pemahaman Guru pada aspek *Content Knowledge* pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 44,65% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu pemahaman guru tentang *Content Knowledge* sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu menguasai bahan ajar secara luas dan mendalam tentang materi yang menjadi bidangnya.
3. Tingkat pemahaman Guru pada aspek *Pedagogical Knowledge* pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 47,34% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu pemahaman guru tentang *Content Knowledge* sangat baik, yang menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memahami bagaimana membangun pengetahuan siswa, memperoleh

- keterampilan, dan mengembangkan kebiasaan berpikir positif terhadap pembelajaran.
4. Tingkat pemahaman Guru pada aspek *Pedagogical Content Knowledge* pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 44,79% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan mampu menafsirkan materi pelajaran dan menemukan cara yang berbeda untuk menggambarkan dan membuatnya dapat diakses oleh peserta didik.
 5. Tingkat pemahaman Guru pada aspek *Technological Content Knowledge* pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 54,04% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan memiliki pengetahuan tentang bagaimana teknologi dapat menciptakan sebuah gambaran baru dalam materi tertentu
 6. Tingkat pemahaman Guru pada aspek *Technological Pedagogical Knowledge* pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 48,00% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan memiliki tentang bagaimana penggunaan teknologi dapat merubah paradigma pendidik dalam melaksanakan pembelajaran.
 7. Tingkat pemahaman Guru pada aspek *Technological Pedagogical Knowledge Technological* pada PPG Dalam Jabatan Kategori 2 sebesar 49,28% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan memiliki tentang memecahkan masalah yang terkait dengan penggunaan ICT dalam praktek mengajar di kelas dan proses belajar

SARAN

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti kepada beberapa pihak yang berkepentingan atas manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi Program Studi Pendidikan Profesi Guru; diharapkan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam proses pembelajaran PPG, terutama peningkatan keterampilan dan pengetahuan terkait Pembelajaran TPACK pada Program Studi PPG Universitas Negeri Makassar.
2. Bagi Mahasiswa PPG; diharapkan dapat mengetahui dan memahami aspek dan dimensi Pembelajaran TPACK, sehingga dapat diimplementasikan di sekolah.
3. Bagi peneliti lain, terdapat banyak aspek yang dapat dikaji pembelajaran PPG, khususnya TPACK pada Program Studi Pendidikan Profesi Guru.

REFERENSI

Aquino, A. B. (2015). Self-efficacy on Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) of Biological Science Pre-Service Teachers. Asia Pasific



- Journal of Multidisciplinary Research. Vol 3 (4). Hal: 150-15.
- Chai, C.S., Koh, J.H.L., & Tsai, C.C. (2013) A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Educational Technology & Society*. Vol 16(2). Hal: 31-51.
- Dessty, A. (2018). Validitas Reliabilitas Instrument Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Sekolah Dasar Muatan Pelajaran IPA. *Journal Basic Of Education*, Vol.03 (01).
- Dwi, U.N., Slamet S., Bowo.S. (2011). Penerapan Strategi Pembelajaran Think Talk Write Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X8 SMA Negeri 1 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2010/2011.
- Harris, J., Punya M., & Matthew K. (2009). Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types: Curriculum-based Technology Integration Reframed. *Journal of Research on Technology in Education (JRTE)*. Vol 41(4). Hal: 393-416.
- Hashim, Zulkefli., & Fatin, A. P. (2013). Amalan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan Guru Fizik Tingkatan Enam. 2nd Internasional Seminar on Quality and Affordable Education (ISQAE).
- Koehler, M.J., & Mishra, P. (2006). What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*. 32(2): 131-152.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education (CITE Journal)*. Vol 9(1). Hal: 60-70.
- Koehler, M. J. , Punya Mishra, Mete Akcaoglu, Joshua M. Rosenberg. (2013). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators. *ICT integrated teacher education models* (pp. 1-8). New Delhi, India: Commonwealth Educational Media Center For Asia.
- Koehler, M. J., P. Mishra, K., Kereluik, T. S. Shin., & C. R. Graham. (2014). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. In J. M. Spector et al (Eds), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 101-111). New York: Springer Science.
- Mishra, P & Matthew J. K. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. Vol 108 (6). Hal: 1017- 1054.
- Schmidt., Knut., & Nielsen. (1997). *Animal Physiology 5th Edition; Adaptation and environment*. USA: Cambridge University Press.
- Srisawasdi & Niwat. (2012). The Role of TPACK in Physics Classroom: Case Studies of Preservice Physics Teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. Vol 46 : Hal 3235-3243.
- Suryawati, E., Firdaus L.N., & Yosua H. (2014). Analisis Keterampilan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Guru Biologi SMA Negeri Kota Pekanbaru. *Jurnal Biogenesis*. Vol 11(1). Hal: 67-72.



SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN 2022

"Membangun Negeri dengan Inovasi tiada Henti Melalui Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat"

LP2M-Universitas Negeri Makassar

- Sugiyono. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2013. Aplikasi Statistik dalam Penelitian. Jakarta: Change Publication
- Undang-Undang Guru Dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005. Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301 Jakarta.
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Widiyanto, A.M. 2013. Statistika Terapan, Konsep dan Aplikasi SPSS/LISREL dalam Penelitian Pendidikan, Psikologi dan Ilmu Sosial. Jakarta: Elex Media Computindo.
- Zhang, Y. (2015). Pedagogical Content Knowledge in Early Mathematics: What Teachers Know and How It Associates with Teaching and Learning. Dissertations. Loyola University Chicago.