

Penerapan Model PBL yang Mengintegrasikan TPACK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN 1 Sukamanah

Tsani Nursakinah¹ Rahma Khairunnisa² Mona Julia³ Rinaldi Yusup⁴

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Bisnis dan Humaniora, Universitas Nusa Putra, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat, Indonesia^{1,2,3,4}

Email: tsani.nursakinah_sd22@nusaputra.ac.id¹ rahma.khairunnisa_sd22@nusaputra.ac.id² mona.julia_sd22@nusaputra.ac.id³ rinaldi.yusup@nusaputra.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SDN 1 Sukamanah pada materi bangun datar. Dengan memerlukan suatu upaya yaitu model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) yang mengintegrasikan TPACK. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN 1 Sukamanah yang terdiri dari 53 siswa, 20 siswa laki-laki dan 33 siswa perempuan. Tetapi pada penelitian ini hanya mengambil 31 siswa untuk dijadikan subjek penelitian, dikarenakan pada siklus I hanya 31 siswa yang hadir dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan TPACK yang menggunakan media pembelajaran Power Point (PPT), penggunaan TPACK ini sangat membantu peserta didik untuk lebih fokus serta mudah memahami pelajaran dikarenakan menggunakan media yang menarik. Jenis penelitian ini yaitu menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes hasil belajar yang dilakukan pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran PBL yang mengintegrasikan TPACK. Hasil belajar pada tahap siklus I menunjukkan bahwa hanya 32% siswa yang mencapai KKM. Kemudian, pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 55% siswa yang mencapai KKM, sehingga ketuntasan klasikal kelas IV pada mata pelajaran Matematika sudah mencapai 87%. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang Mengintegrasikan TPACK memiliki keunggulan dalam meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SDN 1 Sukamanah..

Kata kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran Problem Based Learning, TPACK



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan Dasar yang diselenggarakan di Sekolah Dasar (SD) bertujuan memberi bekal kemampuan dasar yang berguna bagi siswa sesuai dengan tingkat perkembangannya serta mempersiapkan mereka untuk mengikuti pendidikan di jenjang SLTP. Salah satunya memberikan bekal pembelajaran matematika kepada siswa. Menurut Fauzi (2020) pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting bagi anak karena ilmu yang didapatkan pada tingkat ini sangat berpengaruh pada tingkat berikutnya. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk menentukan metode pengajaran yang tepat untuk penerapan materi matematika sejak SD dengan benar (Safrina, Ikhsan, & Ahmad, 2014). Selain itu siswa juga harus mempelajari matematika dengan cara yang benar pula. Sukasno (2012) menyatakan bahwa ketika peserta didik belajar matematika dengan benar, maka kemampuan penalaran peserta didik juga akan meningkat.

Permendiknas RI No. 22 tahun 2006 (Standar Isi: 9) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika penting diberikan kepada peserta didik semenjak sekolah dasar agar peserta didik memiliki keahlian berpikir logis, analisis, sistematis, kritis serta kreatif, dan memiliki kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan supaya peserta didik dapat memiliki keahlian memperoleh, mengelola serta memanfaatkan informasi agar bertahan hidup pada keadaan yang senantiasa berganti, tidak pasti serta kompetitif. Untuk mencapai tujuan tersebut antara lain diraih melalui pemberian mata pelajaran Matematika yang mempunyai tujuan mempersiapkan siswa sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan, bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif serta menumbuhkembangkan keterampilan berhitung. Untuk mencapai tujuan pembelajaran Matematika maka dilaksanakannya KBM yang melibatkan siswa secara efektif, baik fisik mental maupun sosial. Namun dalam kenyataannya masih banyak masalah - masalah yang timbul baik dari siswa, guru, maupun proses belajar mengajar.

Hasil belajar merupakan kegiatan yang diperoleh dari pemecahan masalah untuk diketahui hasil akhirnya. Bagi siswa, hasil belajar mempunyai arti tersendiri yaitu sebagai alat ukur prestasi siswa Sedangkan bagi guru hasil belajar merupakan tolak ukur antara siswa dan guru dari materi pembelajaran untuk menentukan keberhasilan suatu proses belajar mengajar dan untuk merumuskan tindak lanjut. Matematika yaitu salah satu mata pelajaran yang universal. Meskipun matematika sangat berarti, tetapi pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh kebanyakan siswa. Kasus yang universal terjadi di SD yaitu rendahnya hasil belajar matematika siswa. Keluhan siswa terhadap mata pelajaran matematika masih sangat banyak. Selain itu Hasil penelitian Hasratuddin (2006) menunjukkan bahwa rendahnya prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika disebabkan karena kurangnya minat siswa pada mata pelajaran matematika. Dikarenakan Matematika dipandang sebagai salah satu mata pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, dan juga membosankan (Fitriana, D. N., & Aprilia, A. 2021). Matematika kebanyakan sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang paling sulit bagi peserta didik. Efek negatif dari anggapan tersebut adalah ada banyak siswa yang sudah merasa anti serta takut pada pelajaran matematika sebelum mereka benar-benar mempelajari matematika. Hingga akhirnya akan tertanam dalam diri peserta didik bahwa pelajaran matematika itu pasti sulit. Banyak siswa yang malas mempelajari matematika karena sudah mengklaim di dalam pikirannya bahwa menurut mereka matematika itu sulit maka mereka jadi kurang minat dalam belajar matematika.

Keaktifan siswa pada proses pembelajaran sangat berperan dalam mendorong partisipasi siswa secara langsung yang akan memungkinkan siswa memperoleh pengalaman dan mampu mengembangkan aspek kognitif, emosional, dan psikomotorik yang berguna untuk kehidupannya. Penggunaan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa dapat dilakukan untuk memberikan siswa pengalaman belajar yang bermakna dan menimbulkan kesan menarik, yang akan mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, upaya tersebut dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran pada saat ini memiliki karakteristik yang berpusat pada siswa, keberhasilan dalam pembelajaran sangat dibutuhkan adanya pendekatan atau model pembelajaran yang lebih tepat. Ini sangat membantu dalam ketercapaian tujuan yang diharapkan. Oleh sebab itu pendidik harus bisa dan mampu memilih dari sekian banyak model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Model pembelajaran yang tepat pada saat ini terlebih pada kurikulum Merdeka adalah model pembelajaran berbasis masalah, salah satunya adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Menurut Anugraheni (2018:11) Model pembelajaran PBL ialah suatu

model pengajaran yang menekankan pada masalah dunia nyata dan melibatkan anak dalam kegiatan belajar pada saat berada di masyarakat, saat sekolah maupun di rumah yang mana menjadi dasar untuk mengembangkan pemikiran kritis dan kemampuan serta pengetahuan pemecahan masalah. Saat ini teknologi memainkan peran penting dalam banyak aspek pendidikan hal termasuk peranan teknologi pada proses pembelajaran (Mairisiska, 2014: 3). Pada era globalisasi yang saat ini sedang berlangsung, manusia telah hidup berdampingan dengan teknologi yang mana seluruh aktivitas masyarakat tidak hanya berpusat pada manusia tetapi juga sudah berbasis pada teknologi, kondisi tersebut menunjukkan bahwa seluruh aktifitas kehidupan manusia selalu berhubungan dengan teknologi.

Jika dikaitkan dengan era revolusi industri saat ini, sebagai guru atau calon guru harus memiliki keterampilan pengetahuan dalam Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). TPACK yaitu proses pembelajaran yang menerapkan teknologi, kemampuan pedagogik, serta konten. Menurut (Wahyuni, 2019) (Latifah, 2022) dan (Saputra, 2019:8) konten yaitu informasi yang disampaikan dalam pembelajaran serta pembahasan pedagogi adalah mengenai pengelolaan peserta didik oleh pendidik dalam pembelajaran, sedangkan teknologi yaitu keseluruhan sarana yang diperlukan untuk kelangsungan pembelajaran. Maka, pembelajaran berbasis TPACK yaitu perpaduan teknologi, kemampuan pedagogik, serta konten dalam sebuah proses pembelajaran yang nantinya menjadikan pembelajaran lebih bermakna, menarik, serta menyenangkan sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning berbasis TPACK yaitu model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang autentik yang dikombinasikan dengan teknologi, konten, serta kemampuan pedagogik guru sehingga peserta didik dapat mengkonstruksi berbagai kemampuan serta pengetahuan untuk memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran.

Perihal tersebut terlihat berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung dengan wali kelas IV yang dilakukan pada tanggal 8 Maret 2024 diperoleh bahwa terdapat masalah pada mata pelajaran matematika yang dimana hasil belajar siswa dan minat siswa masih rendah pada mata pelajaran matematika, hal ini terlihat pada saat peneliti bertanya kepada siswa kelas IV mengenai apakah mereka suka mata pelajaran matematika kebanyakan siswa menjawab tidak menyukai mata pelajaran matematika karena menurut mereka matematika tersebut sangat sulit di pelajari, kemudian menurut siswa bahwa pendidik juga belum pernah menerapkan penggunaan teknologi pada saat proses pembelajaran matematika, pendidik cenderung menggunakan metode ceramah dan hanya menggambarkan pembelajaran matematika menggunakan bor saja pada proses pembelajaran matematika. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang minat pada mata pelajaran matematika yang menyebabkan hasil belajar mata pelajaran matematika masih kurang. Peneliti memperoleh data bahwa dari 31 peserta didik yang menyukai mata pelajaran matematika hanya 7 orang siswa dan sisanya siswa yang tidak menyukai mata pelajaran matematika berjumlah 23 siswa. Keberhasilan suatu pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan salah satu tolak ukur keefektifan pembelajaran.

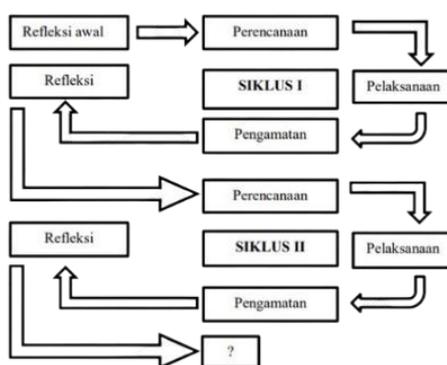
Upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika di kelas IV SDN 1 Sukamanah maka penulis melaksanakan perbaikan pembelajaran melalui PTK. Menurut Bahri (2012:8) penelitian tindakan kelas merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan dengan mengamati kejadian di dalam kelas guna memperbaiki kegiatan pembelajaran agar lebih berkualitas sehingga hasil belajarpun menjadi lebih baik. Demikian pula yang terjadi di sekolah yang penulis alami. Nilai yang di peroleh siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas IV rata-rata siswa yang sudah mendapatkan nilai kelas yang kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70 yaitu hanya 13 orang dari 31 siswa yang berarti masih terdapat 20 siswa yang belum

mecapai ketuntasan minimal (KKM). Dari hasil tersebut penulis merencanakan untuk melaksanakan PTK, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar menggunakan model Problem Based Learning yang mengintegrasikan PTACK. Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti merumuskan masalah ini dengan judul penelitian tindakan kelas yaitu "Penerapan Model PBL Yang Mengintegrasikan Tpack Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar Di Kelas Iv Sdn 1 Sukamanah".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah ragam penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas dan dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi peningkatan mutu serta hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SDN 1 Sukamanah tahun ajaran 2023/2024 pada materi bangun datar. Untuk mencapai tujuan tersebut maka diperlukan suatu upaya pembelajaran berupa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang Mengintegrasikan TPACK sebagai solusi untuk mengatasi hal kurangnya dalam hasil pembelajaran matematika. Menurut (Helmiati, dkk) Prosedur PTK ini dapat dilaksanakan melalui empat langkah utama yakni: perencanaan (plan), tindakan (action), observasi (observation), serta refleksi (reflection). Rangkaian empat langkah utama diatas yang saling berkaitan dalam pelaksanaan PTK disebut dengan satu siklus. Siklus selanjutnya merupakan refleksi siklus sebelumnya. Jumlah siklus tersebut disesuaikan dengan ketercapaian indikator suatu keberhasilan. Dibawah ini daur siklus penelitian tindakan kelas (PTK):

Gambar 1. Desain Penelitian Kelas



PTK ini menggunakan subjek siswa kelas IV yang terdiri dari 53 siswa, 20 siswa laki laki dan 33 siswa perempuan. Tetapi pada penelitian ini hanya mengambil 31 siswa untuk dijadikan subjek penelitian, dikarenakan pada siklus I hanya 31 siswa yang hadir dalam pembelajaran. Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar menggunakan media powerpoint pada siswa kelas IV SDN 1 Sukamanah. Objeknya bertempat di SDN 1 Sukamanah tahun ajaran 2023/2024. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 1 Sukamanah tepatnya berlokasi di Jl. Kadudampit, kec. Cisaat, Kab. Sukabumi, Jawa Barat. Alasan peneliti memilih SDN 1 Sukamanah untuk dijadikan tempat pengambilan data karena jaraknya yang dekat sehingga mudah dijangkau, kemudian karakteristik guru yang responsif diharapkan dapat membantu berpartisipasi dalam pengambilan data. Penelitian ini dilakukan pada semester dua mulai dari bulan Maret 2024 dan diperkirakan selesai pada bulan April 2024. Diperlukan waktu sekitar satu bulan mulai dari tahap persiapan, penelitian hingga pelaksanaan penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar soal tes hasil belajar. Tes dalam pelaksanaan PTK ini yaitu tes evaluasi akhir. Tes dilakukan pada setiap sesi baik Siklus I dan Siklus II dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang mengintegrasikan TPACK. Tes evaluasi yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dan aspek pengetahuan siswa terdiri dari 10 soal yakni 5 soal pilihan ganda dan 5 soal essay. Metode analisis data pada dalam PTK ini menggunakan analisis data kuantitatif. Data kuantitatif yaitu berupa tingkat pemahaman kognitif peserta didik dan angka. Data angka akan dianalisis agar mendapatkan data berupa data deskriptif. Data yang di peroleh dari siklus I dan siklus II akan di bandingkan yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan penerapan model problem based learning yang mengintegrasikan TPACK dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan persentase dan nilai rata-rata ketuntasan belajar . Rumusan untuk menghitung persentase ketuntasan serta nilai rata-rata belajar menurut Zainal Agib, (2008: 41) yakni:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$x = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan

P = Persentase

X = nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah semua siswa

$\sum n$ = Jumlah siswa

Perhitungan persentase dengan menggunakan rumus diatas sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar siswa di SDN 1 Sukamanah yang dikelompokkan menjadi 2 yakni ≥ 75 dinyatakan tuntas dan ≤ 75 dinyatakan tidak tuntas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Tahapan penelitian yang dilaksanakan pada pra siklus yaitu berupa observasi dan nilai hasil belajar peserta didik. Pada siklus I memiliki beberapa tahapan yang terdiri dari :

1. Tahap Perencanaan. Tahap perencanaan tindakan adalah langkah persiapan untuk mengidentifikasi hasil belajar, motivasi belajar, terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 1 Sukamanah semester dua, tahun ajaran 2023/2024. Menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam penerapan model PBL yang Mengintegrasikan TPACK yaitu menyusun Modul Pembelajaran, menyiapkan media pembelajaran seperti power point, dan menyusun instrumen-instrumen yang akan digunakan. Pada pra siklus, peneliti melakukan perizinan terlebih dahulu kepada kepala sekolah mengenai kegiatan penelitian, kemudian peneliti berkoordinasi bersama wali kelas mengenai hal apa yang paling menonjol didalam kelas tersebut. Setelah mendapat informasi, peneliti melakukan observasi terlebih dahulu. Pada siklus 1 dibutuhkan buku paket siswa kelas IV, media pembelajaran ppt, dan soal evaluasi. Siklus 2 dibutuhkan buku paket siswa kelas IV, media pembelajaran PPT, dan soal evaluasi.
2. Tahap Tindakan. Tahap tindakan merupakan pelaksanaan penerapan model PBL Mengintegrasikan TPACK. Pada siklus 1 dimulai dengan membahas materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Misalnya menampilkan sebuah gambar bangun datar segibanyak di dalam ppt dan siswa di minta untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian peneliti memberikan penjelasan mengenai materi dalam sebuah ppt

serta menampilkan sebuah lagu mengenai ciri-ciri bangun datar segi banyak. Kemudian di tampilkan berbagai gambar segibanyak beraturan maupun tidak beraturan yang kemudian siswa diminta untuk menggabungkan bangun apa saja yang termasuk kedalam segibanyak beraturan dan tidak beraturan itu memberikan waktu kepada siswa untuk memecahkan permasalahan tersebut. Memecahkan sebuah permasalahan termasuk kedalam model problem based learning (PBL). Siklus ke 2 sama halnya dengan siklus pertama tetapi materinya yang berbeda yaitu mengenai bangun datar segitiga. Hal ini akan meningkatkan interaksi dan suasana belajar yang menyenangkan. Pada setiap akhir siklus dilakukan evaluasi dengan tes hasil belajar untuk mengetahui peningkatan pemahaman matematika siswa SDN 1 Sukamanah kelas 1V mengenai materi bangun datar.

3. Tahap Pengamatan (Observasi). Tahap pengamatan adalah kegiatan langsung maupun tidak langsung untuk merekam semua peristiwa yang terjadi pada saat proses tindakan. Pengamatan ini digunakan untuk mengetahui dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang mengintegrasikan TPACK apakah terdapat peningkatan hasil belajar matematika pada materi bangun datar kelas IV SDN 1 Sukamanah, tahun ajaran 2023/2024.
4. Refleksi. Refleksi dilakukan untuk mengadakan upaya evaluasi yang dilakukan observer. Refleksi dilakukan dengan mendiskusikan berbagai masalah yang terjadi dikelas penelitian. Refleksi ini dilaksanakan setelah pelaksanaan tindakan dan hasil observasi pada siklus I. Refleksi diperlukan untuk menganalisis kelemahan-kelemahan tindakan dalam rangka menentukan perbaikan modifikasi tindakan berikutnya. Kemudian, dalam tahap ini tes hasil belajar matematika dianalisis untuk mengetahui peningkatan yang terjadi setelah diberi tindakan. Tahapan-tahapan diatas juga dilakukan untuk siklus II. Pada setiap siklus dilaksanakannya tes penilaian hasil belajar atau evaluasi belajar peserta didik sesuai dengan indikator pembelajaran yang telah dirumuskan pada perangkat pembelajaran. Data hasil belajar peserta didik pada setiap siklus digunakan sebagai data untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan menjadi 32% dari hasil nilai Sumatif Akhir Semester (SAS). Pada siklus II juga terjadi peningkatan prestasi belajar yaitu menjadi 87%. Data dari nilai Sumatif Akhir Semester (SAS), Siklus I, dan Siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Perbandingan Peningkatan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas IV

KKM	Nilai SAS	Siklus I	Siklus II
≥ 75	13%	32%	87%
< 75	87%	68%	13%

Berdasarkan tabel 1 dapat terlihat perbandingan presentase hasil belajar peserta didik pada tahap siklus I dan siklus II. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SDN 1 Sukamanah pada mata pelajaran Matematika adalah 75. Pada hasil pemerolehan penilaian nilai Sumatif Akhir Semester (SAS) di SDN 1 Sukamanah terdapat 87% atau 27 peserta didik nilainya dibawah KKM dan 13% peserta didik nilainya diatas KKM. Hasil terperinci mengenai siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Belajar Matematika Kelas IV Nilai Sumatif Akhir Semester (SAS)

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	KKM	Persentase
1.	40-44	1	Belum Tuntas (BT)	87%
2.	45-49	1	Belum Tuntas (BT)	
3.	50-54	4	Belum Tuntas (BT)	
4.	55-59	4	Belum Tuntas (BT)	

5.	60-64	8	Belum Tuntas (BT)	13%
6.	65-69	7	Belum Tuntas (BT)	
7.	70-74	2	Belum Tuntas (BT)	
8.	75-79	3	Tuntas (T)	
9.	80-84	1	Tuntas (T)	-
10.	85-89	-	-	
11.	90-94	-	-	
12.	95-100	-	-	
	KKM 75	31 Siswa	BT = 27 siswa T = 4 siswa	100%

Pada siklus I terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik menjadi 68%, dimana siswa yang memiliki nilai di bawah KKM yaitu 68% atau 21 peserta didik dan yang memperoleh nilai diatas KKM 32% atau 10 peserta didik. Hasil secara terperinci dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Kelas IV Tahap Siklus 1

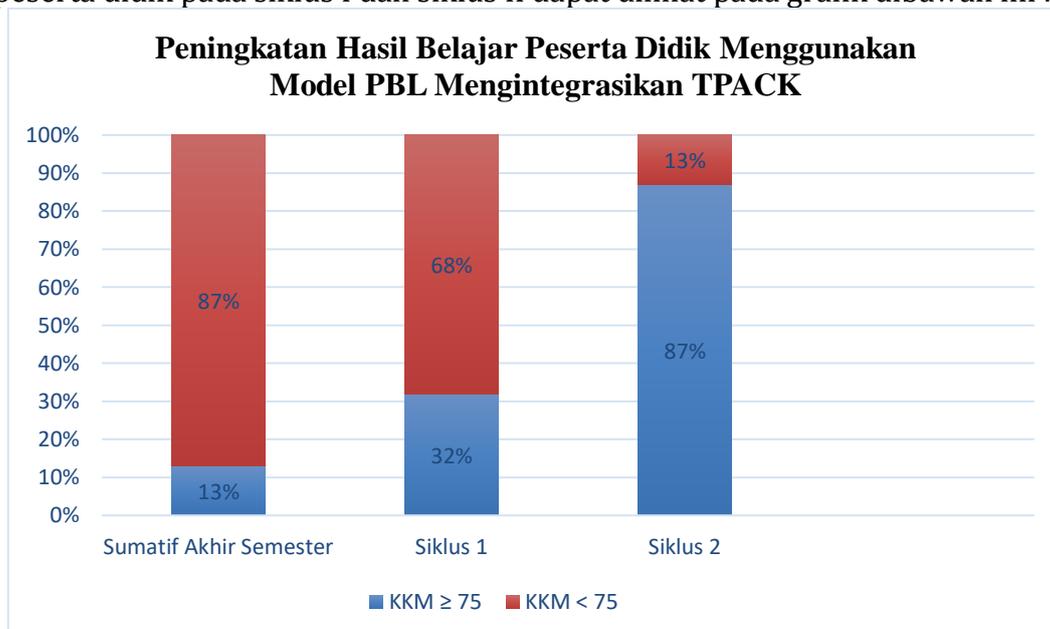
No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	KKM	Persentase
1.	40-44	2	Belum Tuntas (BT)	68%
2.	45-49	3	Belum Tuntas (BT)	
3.	50-54	2	Belum Tuntas (BT)	
4.	55-59	3	Belum Tuntas (BT)	
5.	60-64	2	Belum Tuntas (BT)	
6.	65-69	2	Belum Tuntas (BT)	
7.	70-74	7	Belum Tuntas (BT)	
8.	75-79	5	Tuntas (T)	32%
9.	80-84	1	Tuntas (T)	
10.	85-89	1	Tuntas (T)	
11.	90-94	1	Tuntas (T)	
12.	95-100	2	Tuntas (T)	
	KKM 75	31 Siswa	BT = 21 siswa T = 10 siswa	100%

Kemudian pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 55% dimana peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM yaitu 13% atau 4 peserta didik dan yang memiliki nilai diatas KKM 87% atau 27 peserta didik. Hasil secara terperinci dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Belajar Matematika IV Tahap Siklus II

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	KKM	Persentase
1.	40-44	-	-	13%
2.	45-49	-	-	
3.	50-54	2	Belum Tuntas (BT)	
4.	55-59	1	Belum Tuntas (BT)	
5.	60-64	1	Belum Tuntas (BT)	
6.	65-69	-	-	87%
7.	70-74	1	Belum Tuntas (BT)	
8.	75-79	4	Tuntas (T)	
9.	80-84	6	Tuntas (T)	
10.	85-89	1	Tuntas (T)	
11.	90-94	8	Tuntas (T)	
12.	95-100	7	Tuntas (T)	
	KKM 75	31 Siswa	BT = 4 siswa T = 27 siswa	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang mengintegrasikan TPACK dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika pada siswa kelas IV SDN 1 Sukamanah. Hasil belajar siswa meningkat pada siklus I sebanyak 32% siswa mencapai KKM dan lebih meningkat lagi pada siklus II sebesar 55% menjadi 87% siswa kelas IV telah mencapai KKM. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan KKM sekolah yaitu 75. berdasarkan hasil analisa antar siklus pada tabel diatas, perbandingan peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan di kelas IV SDN 1 Sukamanah dengan tujuan meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran Problem Based Learning yang mengintegrasikan TPACK. Jika dilihat berdasarkan hasil pada tahap siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning yang mengintegrasikan TPACK dapat meningkatkan hasil belajar muatan pelajaran Matematika di kelas IV. Pada tahap siklus I hasil belajar peserta didik kelas IV pada muatan Matematika menunjukkan hanya 32% siswa dapat mencapai KKM. Hal ini dikarenakan materi Matematika khususnya pada materi Bangun Datar terbilang cukup kompleks. Banyak materi yang mengharuskan siswa memahami dan menganalisis secara mendalam. Sehingga siswa dapat membedakan bentuk-bentuk bangun datar dan perbedaannya.

Pada siklus II peneliti juga merancang kembali modul ajar dan media pembelajaran seperti pada siklus I. Penggunaan media pada siklus II peneliti susun dengan berbasis TPACK yaitu berupa penggunaan media power point (PPT) yang menarik. Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto (2013) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Hal ini menjadikan siklus II mengalami peningkatan hasil belajar peserta didik sebanyak 55%, sehingga ketuntasan klasikal kelas IV pada muatan pembelajaran Matematika sudah mencapai 87%. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilaksanakan Meilinawati (2022) tentang penerapan model pembelajaran (PBL) Problem Based Learning dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Dimana pada siklus I peserta didik dalam kategori kurang aktif tidak ada dan pada

siklus II peserta didik dengan kategori kurang aktif dan cukup aktif tidak ada. Penelitian ini juga selaras dengan penelitian Yunitasari (2021) yang memperoleh hasil penelitian Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II, mengalami peningkatan. Begitu pula hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh Vitasari (2013) bahwa penerapan metode Problem Based Learning dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada siklus I dan siklus II. Hal ini terlihat pada siklus I 32% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 87%.

Berdasarkan hasil siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki keunggulan dalam meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SDN 1 Sukamanah. Oleh karena itu, hasil pembelajaran yang dilakukan pada siklus II menunjukkan pertumbuhan yang baik oleh guru maupun siswa. Hasil dari penelitian ini adalah siswa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk berpikir kritis dan kreatif, mengidentifikasi arah berbagai masalah, kemudian berkomunikasi dan berdiskusi. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan persentase KKM siswa secara klasikal. Dengan menerapkan pembelajaran ini ke dalam kelas, guru dapat mengubah kualitas pembelajaran melalui model pembelajaran yang positif, inovatif, kreatif, efektif dan menarik. Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk memperbaiki kurikulum dan meningkatkan profesionalisme kegiatan pendidikan.

KESIMPULAN

Dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan langkah-langkah pembelajaran berorientasi masalah, organisasi belajar siswa, penelitian dan diskusi serta analisis pemecahan masalah. Penggunaan pendekatan TPACK menggunakan media pembelajaran power point juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan media pembelajaran tersebut dapat menarik perhatian siswa dan membuat siswa fokus dalam pembelajarannya. Berdasarkan temuan dan diskusi yang disajikan dalam Bab I dan II tentang penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah yang mengintegrasikan TPACK dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa di Kelas IV SDN 1 Sukamanah, dapat disimpulkan bahwa: Penerapan model Problem Based Learning yang Mengintegrasikan TPACK dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Sukamanah. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini menyarankan bahwa: (1) guru harus lebih kreatif dalam metode pengajaran mereka agar proses belajar lebih efektif; (2) siswa harus didorong untuk mencari bahan pembelajaran tambahan untuk memperoleh pengetahuan; dan (3) lembaga pendidikan harus didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Penting untuk melakukan penelitian kelas yang ketat dengan bahan yang beragam untuk mencapai hasil yang lebih baik di bidang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Finisia, A. R. (2018). Model Problem Based Learning Terintegrasi Langkah Teori Polya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 5. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 560–569. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/3371>
- Hikmah, F., & Radiansyah. (2023). Implementasi Model PBL Dan Pendekatan TPACK Media Interaktif Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Serta Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 288–296. <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsk/article/view/237%0Ahttps://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsk/article/download/237/238>
- Indofah, Vitriana, A., & Hasanudin, C. (2023). Anggapan Siswa Tentang Pelajaran Matematika

- yang Sulit dan Menakutkan. *Prosiding Seminar Nasional Daring, 2020*, 1110–1113.
- Jannah, E. N. (2014). Peningkatan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas Ii Sd N Piring Melalui Media Papan Berpaku. In *Skripsi* (Vol. 8, Issue 33). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Lestari, F. W., Puspita, P. H., & ... (2023). Penerapan Pendekatan TPACK Melalui Model PBL Guna Meningkatkan Hasil Belajar Kelas V SD Negeri Podorejo 02. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(11), 94–99. <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/1130%0Ahttps://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/viewFile/1130/1197>
- Lestari, S. (2010). Laporan Penelitian Tindakan Kelas Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Bangun Ruang Siswa Kelas Iv Sd Di Sdn 3 Jenengan Sawit Boyolali Tahun 2009/2010. *PROGRAM PJJ S-1 PGSD*, 9(1), 76–99.
- Maulana Ali Satria H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Negeri 163 Pekanbaru. In *Skripsi* (Issue 8.5.2017).
- Nugroho, T. P., & Wulandari, V. (2023). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Problem Based Learning Berbasis TPACK Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal SIPPG: Sultan Idris Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 1–16. <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/SIPPG/article/view/6301>
- Nurfaizah, S., & Oktavia, P. (2020). Proses Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar di MI Nurul Hikmah. *As-Sabiqun*, 2(1), 43–48. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.621>
- Nurgiansah, T. H. (2021). Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Pendidikan Kewarganegaraan Di Sekolah Menengah Atas Se-Kabupaten Bantul. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 28–33. <https://doi.org/10.31949/jb.v2i1.566>
- Nurmansyah, U., & Setiana. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika Melalui Pendekatan Saintifik TPACK. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 6(2), 195–211. <https://doi.org/10.33222/jumlahku.v6i2.1147>
- Nurrohmah, U. D., Rusmawan, R., & Suyatini, M. M. (2022). Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Tpack Kelas Iv Sdn Kentungan. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 2(3), 290–296. <https://doi.org/10.51878/strategi.v2i3.1422>
- Nusa, P. D., Sumarno, S., & Aziz, A. (2021). Penerapan Pendekatan Tpack Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Iii Sd Negeri 1 Kemiri. *Jurnal Handayani*, 12(1), 91. <https://doi.org/10.24114/jh.v12i1.26251>
- Oktaviani, A., Ab, J. S., & Kirana, A. R. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Tangram Siswa Kelas Iv Sds Swadhipa Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Stkip Pgri Bandar Lampung*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Rachman, A. B. R., & Nuriadin, I. (2022). Peningkatan Kemampuan Numerasi Peserta Didik dengan Model Problem Based Learning dan Pendekatan TPACK. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 2(2), 81–93. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v2i2.522>
- Ratnasari, K. I. (2019). Proses Pembelajaran Inquiry Siswa MI untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 100–109. <https://doi.org/10.36835/au.v1i1.166>
-

- Suhadi, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *El-Ibtidaiy:Journal of Primary Education*, 1(2), 144. <https://doi.org/10.24014/ejpe.v1i2.6596>
- Syawaluddin, A., & Syahrudin, A. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas Ii Uptd Sd Negeri 89 Barru. *Global Journal Basic Education*, 1, 2762–1436. <https://sainsglobal.com/jurnal/index.php/gjp>
- Wahyudi, R. (2023). Implementasi Technological Pedogogical And Content Knowledge (Tpack) Dalam Pembelajaran Sejarah Di Sman 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Ajaran 2022/2023. In *Skripsi* (Vol. 13, Issue 1). Universitas Lampung.
- Yolanda, K. cahya, Oktaviany, V., Dwiprabowo, R., Guru Sekolah Dasar, P., & Kusuma Negara, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Tematik dengan Penerapan Model Pembelajaran Technological-Pedagogical-Content-Knowledge (TPACK). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 236–242.