

## Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi KPK dan FPB di Kelas IV SDN Krueng Baung

**Nurdiana Nurdiana**

SD Negeri Krueng Baung, Aceh, Indonesia

Korespondensi penulis: [nurrdiana317@gmail.com](mailto:nurrdiana317@gmail.com)

**Patri Janson Silaban**

Universitas Katolik Santo Thomas, Medan, Indonesia

E-mail: [patri.janson.silaban@gmail.com](mailto:patri.janson.silaban@gmail.com)

**Lasma Silaban**

UPT SD Negeri 067241, Medan, Indonesia

E-mail: [lasma.silaban1111@gmail.com](mailto:lasma.silaban1111@gmail.com)

**Abstract.** Problems in learning mathematics, especially FPB and KPK material, are caused by many factors, one of which is the characteristics of mathematics. This research aims to determine student learning outcomes on KPK and FPB material in class IV of SDN Krueng Baung using the Problem Based Learning model. This research is Classroom Action Research (PTK) with a quantitative approach. The results of the research showed that there was an increase in student learning outcomes in KPK and FPB material in class IV of SDN Krueng Baung. This is proven by the results of research conducted on the pretest, 4 students (28.57%) received a passing score, while 10 students (71.42%) did not complete it, with an average score of 74.07. In the posttest, students' learning outcomes increased to 12 students (85.71%) and 2 students (14.28%) did not complete them, with an average learning outcome score of 79.21.

**Keywords:** Problem Based Learning, Learning Outcomes, KPK and FPB

**Abstrak.** Permasalahan pembelajaran matematika khususnya materi FPB dan KPK disebabkan karena banyak faktor salah satunya karakteristik dari matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB di kelas IV SDN Krueng Baung dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan jenis pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB di kelas IV SDN Krueng Baung. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian yang dilakukan pada pretes, siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 4 orang (28,57%) sedangkan 10 orang (71,42%) tidak tuntas, dengan nilai rata-rata 74,07. Pada posttest ketuntasan hasil belajar siswa meningkat menjadi 12 orang (85,71%) dan yang tidak tuntas 2 orang (14,28%), dengan nilai rata-rata hasil belajar 79,21.

**Kata kunci:** Problem Based Learning, Hasil Belajar, KPK dan FPB

### LATAR BELAKANG

Matematika adalah mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah mata pelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi, kreatifitas siswa serta penting untuk dikuasai karena kehidupan manusia berkaitan dengan matematika dimanapun mereka berada (Nahdi, 2018). Berdasarkan wawancara dengan ibu Siti Raudhatul Jannah selaku wali kelas IV SDN Krueng Baung pada tanggal 9 – 10 Oktober 2023 diperoleh informasi bahwa banyak siswa yang tidak tuntas pada materi FPB dan KPK, dimana siswa bingung menentukan faktor. Kemudian peneliti melakukan observasi pembelajaran di kelas IV

SDN Krueng Baung pada tanggal 16 – 17 oktober 2023. Observasi dilakukan dengan memberikan soal KPK dan FPB untuk dikerjakan semua siswa. Hasilnya mereka masih merasa kebingungan untuk mengerjakan menggunakan pohon faktor. Hanya 4 siswa yang bisa mengerjakan dengan benar, kemudian dilakukan pula wawancara dengan peserta didik kelas IV terdiri dari siswa berkemampuan baik, sedang, dan kurang terkait pemahaman konsep dan penyelesaian permasalahan materi FPB dan KPK. Hasil dari wawancara dapat disimpulkan bahwa mereka bisa menjelaskan cara membuat pohon faktor tetapi sulit dalam menentukan angka pembagi suatu bilangan FPB dan KPK. Di samping itu, mereka sering lupa dengan konsep penentuan nilai akhir FPB dan KPK.

Permasalahan pembelajaran matematika khususnya materi FPB dan KPK disebabkan karena banyak faktor salah satunya karakteristik dari matematika. Pada proses pembelajaran khususnya dalam hal mengikuti pembelajaran, hasil belajar siswa berada pada kategori rendah terbukti dari hasil pretest mengenai KPK dan FPB tahun pembelajaran 2023/2024. Adapun hasil pretest siswa dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 1. hasil ujian pretest siswa kelas IV SDN Krueng Baung**

No	KKM	Jumlah siswa	Persentase (%)
1	<75	10	71,42%
2	>75	4	28,57%
Jumlah		14	100%

Berdasarkan data yang diperoleh dari 14 siswa, hanya 4 siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM dan selebihnya 10 siswa mendapat nilai dibawah KKM. Jika dilihat dari hasil belajarnya, siswa yang mendapat nilai di atas KKM 28,57% sementara siswa yang di bawah KKM 71,42%, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa terutama pada materi KPK dan FPB di kelas IV SDN Krueng Baung masih rendah.

Untuk mencapai pengajaran yang baik dan dapat membangkitkan siswa dalam belajar, guru dituntut untuk mampu memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan. Model dan media yang dipilih adalah model Problem Based Learning (PBL) berbantu media video animasi. Model PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada tingkat SD/MI (Andayani, 2013). Model ini juga salah satu kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Sesuai dengan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian, maka perlu dilakukan

peningkatan hasil belajar pada materi KPK dan FPB dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian Ramadhan (2018: 3) dengan berjudul “Penerapan Model PBL Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Daur Air Dan Peristiwa Alam”. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil belajar siswa pada materi daur air dan peristiwa alam pada siklus I terdapat 70%, siklus II 85%, dan pada siklus III menjadi 100%. Dengan demikian penerapan *Problem Based Learning* Berbantuan Multimedia pada materi daur air dan peristiwa alam dapat meningkatkan hasil belajar siswa V SDN Cibodas I.

Hasil belajar merupakan suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan. Seperti yang kita ketahui bahwa sannya pendidikan pada saat ini berorientasi pada proses dan hasil pembelajaran. Keberhasilan siswa bukan hanya dilihat dari hasil belajarnya saja melainkan dari keaktifannya selama proses pembelajaran berlangsung dan juga mempengaruhi oleh lingkungan dimana dia berada. Sering kita jumpai ketika dalam proses belajar mengajar, siswa masih sering dianggap sulit bahkan dianggap membosankan dalam belajar. Hal tersebut terjadi karena ada beberapa hal yang belum diketahui oleh pendidik. Pada proses pembelajaran secara efektif dan efisien, sehingga siswa berpikir aktif, kritis dan dapat memecahkan masalah sendiri dengan melakukan proses penyelidikan dan pengamatan saat proses belajar mengajar (Zai, E., Anzelina, D., & Sinaga, R. 2020). Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi KPK dan FPB Di Kelas IV SDN Krueng Baung tahun pembelajaran 2023/2024.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Metode Pembelajaran**

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan masalah inilah yang akan digunakan untuk menyelesaikan berbagai kepentingan sehari-hari (Agustin, 2016). Matematika ialah suatu pembelajaran yang konteks materinya mempunyai sifat abstrak. Keabstrakan matematika dikarenakan objek dasarnya abstrak, yakni konsep, fakta, operasi, dan prinsip. Karakteristik abstraksi matematika serta ciri-ciri lainnya yang tak sederhana, mengakibatkan matematika kurang mudah dikuasai, sehingga banyak siswa yang kurang berminat pada matematika (Murdani, 2018). Abstraksi matematika perlu divisualisaasi agar siswa mudah menelaah

konsep matematika. Hal ini dapat dilakukan diantaranya dengan memaksimalkan keterampilan dalam menerapkan strategi belajar dengan pemilihan media belajar yang tepat (Purwaningsih, 2020). Model PBL merupakan model yang cukup baik dalam mengkonstruksi pengetahuannya melalui langkah-langkah penyelidikan. Dalam model PBL, siswa menghadapi masalah selama proses pembelajaran berlangsung (Nurbaya, Dkk 2022). Guru membantu siswa fokus pada pemecahan masalah pada konteks dunia nyata yang mendorong siswa untuk menelaah situasi masalah Ketika mereka sedang berproses.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan pendekatan kuantitatif. kuantitatif digunakan berkaitan dengan pengumpulan nilai dari hasil tes kemampuan awal dan tes akhir setelah dilakukannya proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun alasan peneliti memilih pendekatan ini karena untuk memperoleh hasil-hasil statistik kuantitatif dari suatu sample.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK), atau dalam bahasa inggris PTK diartikan dengan *classroom action research (CAR)*. Menurut Arikunto (2017) mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian praktis didalam kelas untuk memperbaiki kualitas proses belajar, meningkatkan hasil belajar, dan menemukan model pembelajaran inovatif untuk memecahkan masalah yang dialami oleh guru dan siswa. Penelitian tindakan kelas bersifat kolaboratif artinya penelitian tidak meneliti sendiri namun bekerja sama dengan guru kelas. Arikunto (2017) menyatakan bahwa “Penelitian Tindakan Kelas (PTK) secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan (4) refleksi”. Penelitian ini memiliki beberapa tahap pelaksanaan tindakan yang diuraikan dalam 2 siklus. Secara garis besar terdapat empat tahapan yaitu: Menyusun rancangan tindakan (planning), pelaksanaan tindakan (Acting), pengamatan (Observing), dan Refleksi (reflecting).

Penelitian Tindakan kelas ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat serta meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam siklus tindakan dimana pelaksanaannya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tempat penelitian yang dipilih adalah SDN Krueng Baung di kelas IV Tahun Pembelajaran 2023/2024.

Jenis data yang digunakan dalam PTK berupa data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil pretest dan posttest pada pembelajaran.

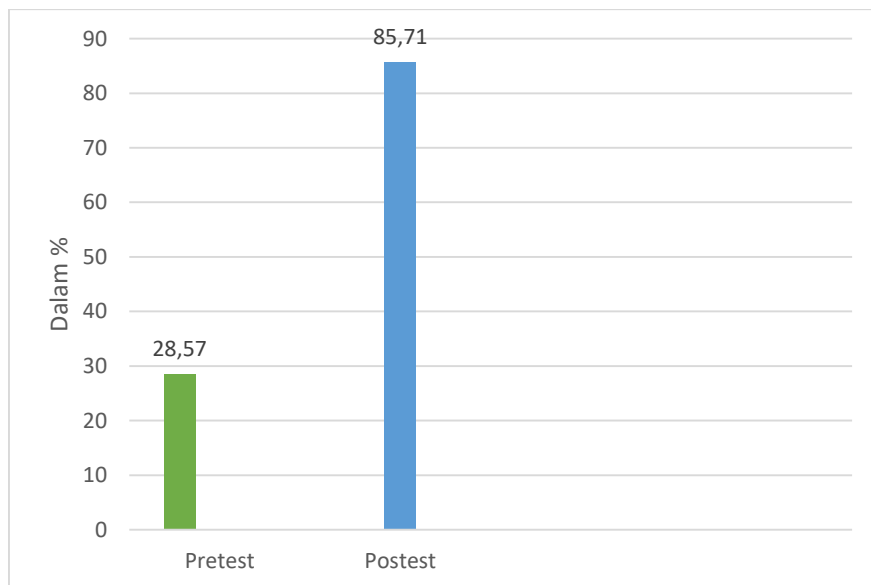
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil belajar siswa pada pembelajaran KPK dan FPB di kelas IV SDN Krueng Baung pada tahun ajaran 2023/2024. Peningkatan hasil belajar siswa dapat di lihat dari tabel 2.

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas IV**

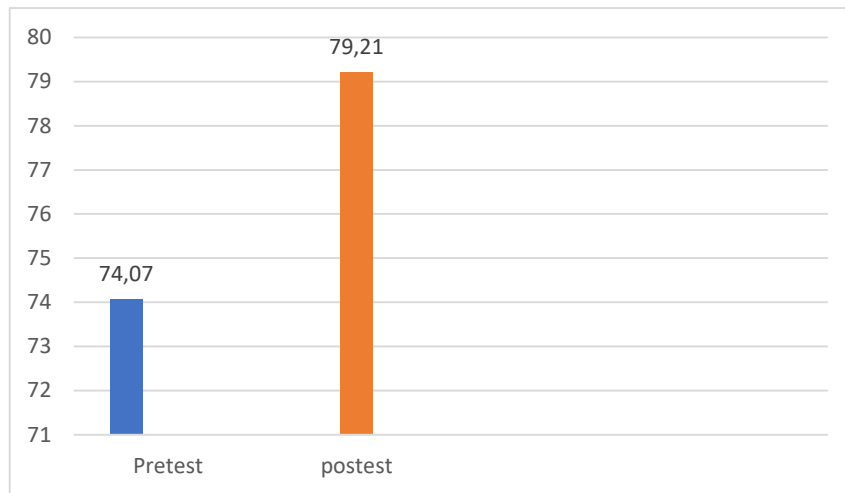
Uraian	Nilai Pretest	Nilai postest
Jumlah	1037	1109
Ketuntasan klasikal	28,57%	85,71%
Rata-rata	74,07	79,21

Untuk lebih jelasnya peningkatan ketuntasan belajar siswa dapat digambarkan pada grafik dibawah ini:



**Gambar 1. Diagram Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Peningkatan hasil belajar siswa dapat juga dilihat dari rata-rata nilai yang diperoleh dari pretest dan posttest. Penongkatan hasil belajara siswa digambarkan pada grafik berikut ini:



**Gambar 2. Diagram Peningkatan Nilai Rata-Rata Siswa**

Berdasarkan hasil belajar, dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan grafik hasil belajar siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa melalui hasil temuan, telah diperoleh jawaban terhadap hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB di kelas IV SDN Kruang Baung.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembelajaran dan pembahasan yang telah di uraikan, dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan materi KPK dan FPB di kelas IV SDN Krueng Baung tahun pembelajaran 2023/2024, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dengan materi KPK dan FPB di kelas IV SDN Krueng Baung tahun pembelajaran 2023/2024 dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan minimal secara klasikal dan nilai rata-rata siswa yaitu pada pretes siswa yang tuntas sebanyak 28,57% dengan rata-rata 74,07. Pada posttest siswa yang tuntas sebanyak 85,71% dengan rata-rata 79,21.

### **Saran**

Sebelum kegiatan pembelajaran dikelas dimulai, hendaknya guru mempersiapkan terlebih dahulu metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran terutama dalam mata pelajaran matematika yang dituntut guru harus lebih kreatif dalam menciptakan sebuah inovasi dalam pembelajaran.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih, baik kepada Kepala Sekolah dan Rekan Guru SDN Krueng Baung, siswa-siswa SDN Krueng Baung yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Agustin, Rindu Rahayu. "Media Pemahaman Konsep KPK Dan FPB Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Berdasarkan Analisis Permainan Congklak." *Kalimaya* 4, no. 2 (2016): 1–11.
- Andayani, Try et all. "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra ...*, no. September (2013): 134–42.
- Arikunto, S. d. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.BumiAksara.
- Murdiani. "Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Siswa Kelas Iv Sdn Hariang Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong." *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Sosial* 4, no. 2 (2018): 35–40.
- Nahdi, Dede Salim. "Eksperimentasi Model Problem Based Learning Dan Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa." *Jurnal Cakrawala Pendas* 4, no. 1 (2018).
- Nurbaya, Yasaroh; Samsudin, Asep. "Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman KPK Dan FPB Siswa Sekolah Dasar Kelas V" 08, no. 2 (2022): 3268–80.
- Purwasih, Silviana Maya. "Jurnal Pendidikan Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 67–76.
- Rahmadhan , d. (2018). Penerapan Model PBL Berbantuan Multimedia Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Daur Air Dan Peristiwa Alam Kelas V SDN Cibodas I. Vol. 1 No.1
- Silaban, P. J. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri 066050 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(1), 107-126.
- Silaban, P. J. (2015). *Meningkatkan Motivasi Dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas Vi Sd Methodist-12 Medan Tahun Ajaran 2014* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Silaban, P. J., & Hasibuan, A. (2021). Hubungan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cat Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 48-59.
- Sulaiman, Astutik. "Penerapan Media Permainan Dakon Dalam Peningkatan Hasil Belajar Berhitung Siswa Kelas 1 Sd Al-Amin Surabaya." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, no. 1 (2013): 1–7.

Zai, E., Anzelina, D., & Sinaga, R. (2020). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar tema indahny kebersamaan di kelas IV. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 344-349.