

# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Penggunaan Faktor Prima untuk Menentukan KPK dan FPB Melalui Tutor Sebaya dan Media Pembelajaran Kartu Bilangan Kelas VI Sekolah Dasar

Sukarni\*

SD Negeri Beji 02, Jl. Sentani No. 1 Kelurahan Beji, Ungaran Timur

\*sukarni@gmail.com

**Abstract.** The purpose of this study is to improve student learning outcomes in the material of using prime factors to determine the KPK and FPB through peer tutors and learning media for class VI number cards at SD Negeri Beji 02 for the 2018/2019 academic year. This type of research is classroom action research. The subjects in this study were grade VI students of SD Negeri Beji 02, Ungaran Timur District, Semarang Regency, for the 2018/2019 academic year, totaling 33 children consisting of 20 boys and 13 girls. This research uses test data collection techniques. Data were analyzed quantitatively using proportions, by determining the percentage of data achievement between before and after the action was given. Learning mathematics using the right method can improve student learning outcomes on the KPK and FPB material. This is evidenced by the increase in student scores from the pre-cycle, Cycle I, and Cycle II. After improving the learning cycle II, the students who completed reached 32 students and the class average increased to 83.94.

**Kata kunci:** *learning outcomes, peer tutoring, number cards, elementary school*

## 1. Pendahuluan

Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional. Dalam pasal 3 berbunyi “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, serta menjadi manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mewujudkan hal-hal tersebut perlu adanya upaya peningkatan pendidikan secara menyeluruh meliputi aspek pengetahuan ketrampilan, sikap dan nilai-nilai pengembangan pada aspek-aspek tersebut. Semua ini dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika.

Sebagai pengetahuan, matematika mempunyai ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis. Soedjadi [1] menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip.

Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana, sehingga matematika itu tidak mudah untuk dipelajari sehingga banyak siswa kurang tertarik terhadap matematika, (masih lebih untuk membenci atau “Alergi” terhadap matematika.

Ketidaktertarikan terhadap matematika pada akhirnya akan membuat siswa malas belajar dan prestasinya tidak sesuai harapan. Ini berarti perlu adanya “Jembatan” yang dapat menghubungkan keilmuan matematika tetap terjaga dan matematika dapat lebih mudah dipahami. Matematika disebut ilmu tentang pola, karena dalam matematika sering dicari keseragaman untuk membuat generalisasi [2].

Memperhatikan permasalahan yang demikian maka diperlukan upaya peningkatan pemahaman materi matematika melalui media pembelajaran dan menerapkan metode tutor sebaya sebagai “Jembatan”. Menurut Surya [3] Metode tutor sebaya merupakan metode yang dilakukan dengan cara memperdayakan kemampuan siswayang memiliki daya serap tinggi, siswa tersebut mengajarkan materi atau latihan kepada teman-temannya yang belum paham. Dengan upaya tersebut diharapkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dengan adanya metode tutor sebaya melalui diskusi maka anggota kelompok memiliki sumber yang lebih banyak daripada individu [4]. Penggunaan tutor sebaya dapat membantu siswa dalam interaksi antar siswa dengan siswa atau siswa dengan guru untuk menganalisa, memecahkan masalah, menggali atau memperdebatkan topik permasalahan tertentu [5]

Terlepas dari metode Tutor Sebaya, upaya meningkatkan prestasi dan pemahaman siswa juga memerlukan media yang tepat. Berdasarkan pengalaman yang dialami peneliti dalam pembelajaran, maka peneliti menggunakan media kertas manila yang lebih menarik perhatian dan juga merangsang agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Peran guru tentunya sangat penting dalam penggunaan media. Kata media berasal dari bahasa latin yakni *Medius* yang secara harfiah berarti “tengah” perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan [6]. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi [7, 8].

Media yang dapat digunakan yaitu kertas manila, karena dalam menggunakan media kertas manila berwarna, perlu kreatifitas dari guru dalam memainkan peran sebagai fasilitator. Dalam hal ini guru harus lebih aktif dan kreatif merangsang rasa penasaran siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dan dominan dalam pembelajaran. Kertas berwarna tentunya akan lebih menarik dan lebih mempermudah pemahaman bagi siswa dalam mempelajari materi KPK dan FPB.

Dengan media ini, diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dan juga mampu meningkatkan pemahaman siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat terlihat dalam peningkatan nilai yang diperoleh. Siswa dapat dikatakan menguasai materi jika telah memperoleh nilai 70 ke atas.

Demikian halnya yang terjadi pada siswa kelas VI SD Negeri Beji 02, Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019, dimana peneliti mengadakan refleksi dari hasil tes pada materi “Penggunaan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB” menunjukkan masih adanya 20 dari 33 siswa yang mencapai penguasaan materi dibawah 70%. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi perlu diadakan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Kegiatan pembelajaran matematika pada pokok bahasan ini dilaksanakan dengan metode tutor sebaya.

## **2. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilakukan di SD Negeri Beji 02 Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang yang berbatasan di sebelah utara Desa Leyangan, di sebelah selatan adalah Kecamatan Bergas, dan di sebelah barat adalah Kelurahan Langensari. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VI SD Negeri Beji 02 Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 33 anak yang terdiri dari 20 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Penelitian dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2018/2019 dalam dua tahap perbaikan: (a) Perbaikan Siklus I dilaksanakan pada tanggal 10 dan 12 September 2018; dan (b) Perbaikan Siklus II dilaksanakan pada tanggal 8 dan 10 Oktober 2018.

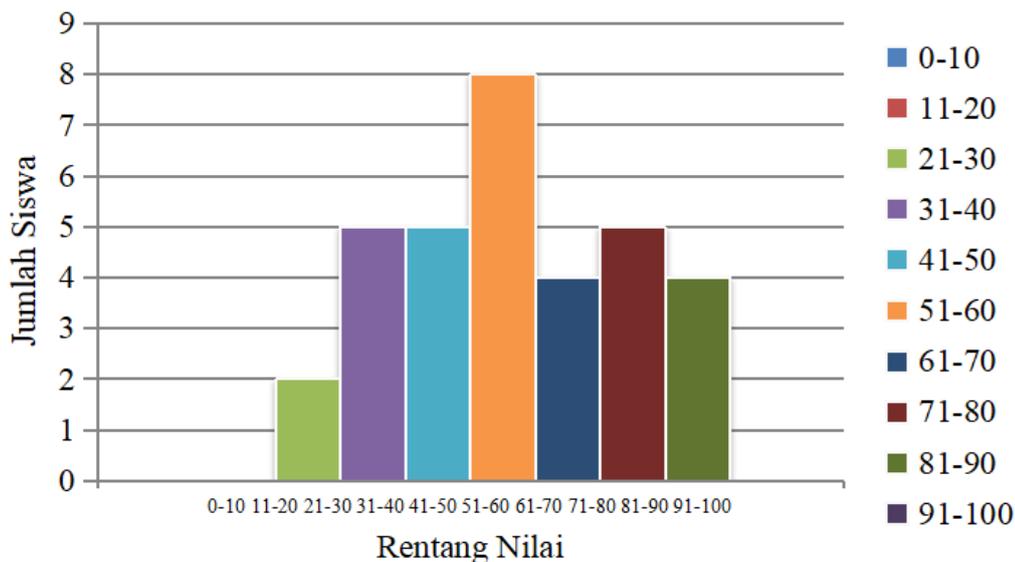
Adapun penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut : (1) Menyediakan perangkat tes beserta petunjuk pengerjaan dan kunci jawaban; (2) Memberikan tes kepada seluruh siswa; (3) Mengumpulkan lembar jawaban siswa; (4) Mengidentifikasi jawaban siswa berdasarkan kunci jawaban; (5) Menghitung jawaban lembar setiap lembar jawaban siswa; (6) Menghitung perolehan skor setiap siswa dengan rumus; (7) Mencatat nilai dan memasukkan ke dalam tabel. Setelah data dianalisis, maka peneliti melakukan interpretasi hasil analisis. Untuk data kuantitatif berupa angka-angka pemahaman siswa disajikan dengan reduksi data, display data dan kesimpulan hasil analisis. Analisis kuantitatif ini akan menggunakan proporsi, dimana peneliti menentukan presentase pencapaian data antara sebelum dan sesudah diberikan tindakan. Dengan demikian peneliti membandingkan presentase pencapaian dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu nilai rata-rata siswa 80.

### 3. Hasil dan Pembahasan

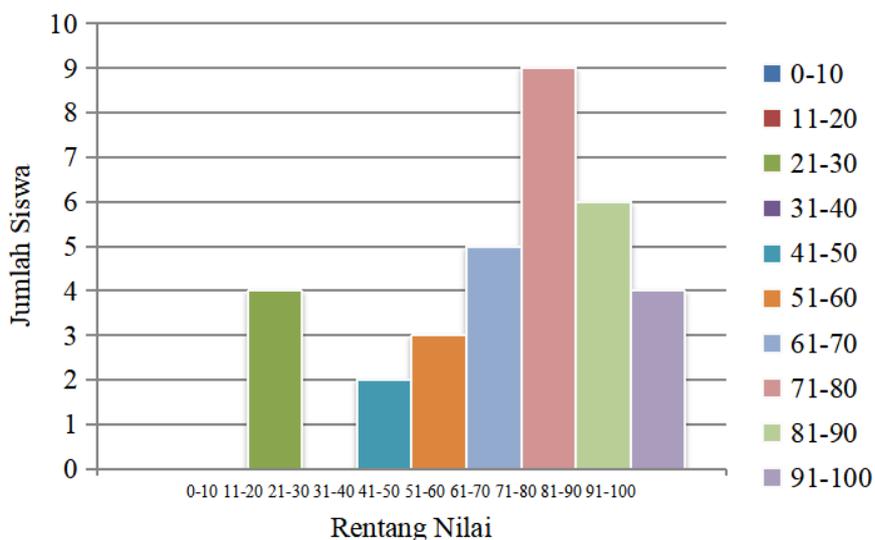
#### 3.1. Siklus I

Perbaikan pembelajaran siklus I dilaksanakan tanggal 10 dan 12 September 2018. Materi yang diajarkan adalah penggunaan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB dengan menggunakan Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus I. Proses pembelajaran dilaksanakan secara bertahap yang diawali dengan apersepsi dan diakhiri dengan tes formatif. Analisa hasilnya untuk mengetahui apakah upaya perbaikan pembelajaran tersebut berhasil atau tidak.

Dari hasil tes formatif sebelum perbaikan dan perbaikan Siklus I mata pelajaran Matematika pokok materi penggunaan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB diperoleh hasil pada tabel dan diagram sebagai berikut:

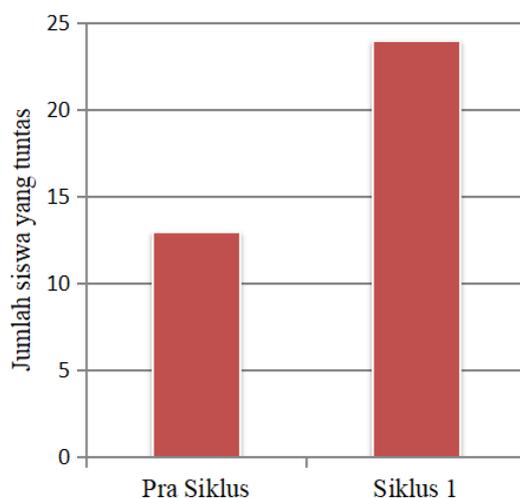


**Gambar 1.** Diagram hasil evaluasi sebelum perbaikan pembelajaran pra siklus



**Gambar 2.** Diagram hasil evaluasi perbaikan pembelajaran siklus I

Berikut disajikan peningkatan belajar sebelum perbaikan dan setelah perbaikan Siklus I dalam bentuk diagram:

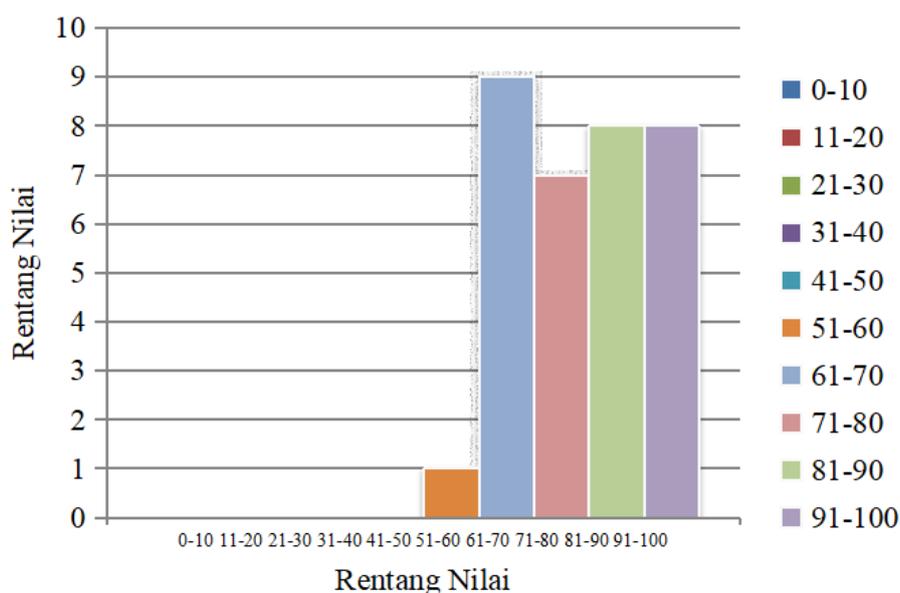


**Gambar 3.** Diagram ketuntasan siswa

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa sebelum perbaikan dari 33 siswa ada 13 siswa yang tuntas dan pada Siklus I terdapat 24 siswa yang tuntas.

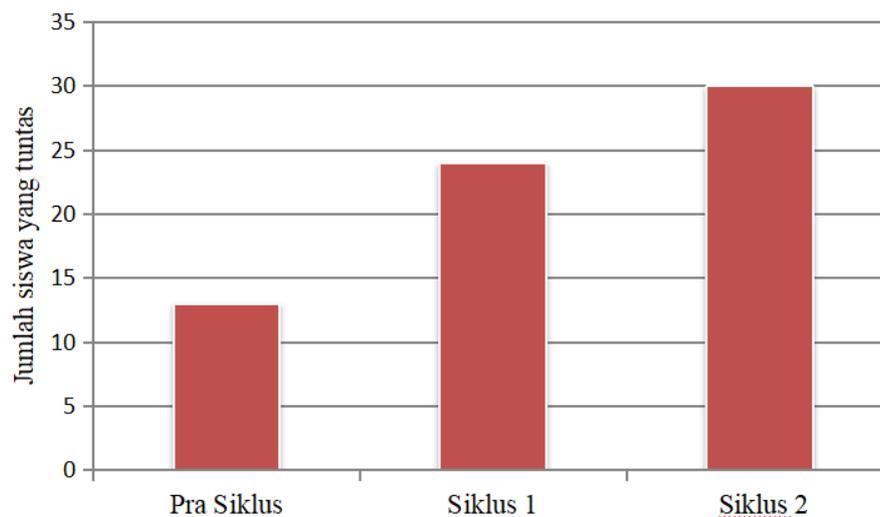
### 3.2. Siklus 2

Perbaikan Pembelajaran pada Siklus II dilaksanakan pada tanggal 8 dan 10 Oktober 2018. Materi yang diajarkan yaitu Penggunaan Faktor Prima untuk menentukan KPK dan FPB dengan menggunakan Rencana Perbaikan Pembelajaran yang sudah dilampirkan. Pada proses pembelajaran diawali apersepsi dan diakhiri dengan tes formatif. Setelah diadakan tes guru akan menilai dan menganalisa hasil tes formatif Siklus II. Pada Siklus II ini siswa mengalami peningkatan nilai. Hal ini dapat dilihat dalam tabel 4.3 dan diagram 4.4 hasil evaluasi siswa pada pembelajaran Siklus II.



**Gambar 4.** Diagram hasil evaluasi perbaikan pembelajaran siklus II

Berikut disajikan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam bentuk diagram dari hasil evaluasi pembelajaran sebelum perbaikan, perbaikan Siklus I, dan perbaikan Siklus II pada diagram 5 dibawah ini.



**Gambar 5.** Diagram Tingkat Ketuntasan Siswa

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan sebelum diadakan kegiatan perbaikan pembelajaran, siswa yang hasil belajarnya tuntas hanya 13 setelah perbaikan Siklus I meningkat menjadi 24. Dan setelah dilakukan perbaikan pembelajaran Siklus II menunjukkan keberhasilan yaitu siswa yang tuntas mencapai 32 siswa.

Bukan merupakan suatu hal yang mudah untuk mencapai keberhasilan dalam proses belajar mengajar, sebab pada kenyataan yang dialami peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran masih banyak banyak mengalami hambatan. Dari berbagai kajian dan teori yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah kemampuan guru terutama kemampuan dalam memilih metode, media, teknik, dan strategi pembelajaran.

Dengan metode, media, teknik, dan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai kebutuhan siswa, akan menghasilkan prestasi yang memuaskan baik dalam keberanian bertanya dan berpendapat, dalam keaktifan belajar dan berdiskusi, terutama dalam nilai hasil yang dicapai akan lebih tinggi.

Sebelum dilaksanakan perbaikan pembelajaran siswa kurang aktif dan kurang memahami materi Penggunaan Faktor Prima untuk Menentukan KPK dan FPB. Hal ini disebabkan karena peneliti kurang maksimal dalam penggunaan media juga dalam penerapan Metode Pembelajaran sehingga anak menjadi takut dan tidak berminat dalam pembelajaran Matematika. Melihat dan mengalami kenyataan seperti ini, peneliti mengadakan kegiatan perbaikan pembelajaran pada Siklus I.

Berdasarkan hasil pembelajaran pada Siklus I pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran masih kurang. Hal ini disebabkan guru dalam pembelajaran kurang komunikatif, media yang digunakan kurang variatif, dan metode yang digunakan kurang maksimal, sehingga hasil yang dicapai belum memuaskan. Sebelum kegiatan perbaikan pembelajaran siswa yang mencapai ketuntasan hanya 13 anak. Setelah diadakan perbaikan pembelajaran Siklus I nilai rata-rata anak 73,03 dan siswa yang tuntas bertambah menjadi 24 anak. Melihat hasil ini peneliti merasa kurang maksimal dalam penggunaan media, metode, maupun cara berkomunikasi terhadap siswa, sehingga peneliti memutuskan untuk mengulang pembelajaran pada Siklus II.

Setelah berdiskusi dengan teman sejawat dan konsultasi dengan pembimbing, peneliti perlu mengadakan perbaikan pembelajaran Siklus II. Pada Siklus II ini peneliti merancang pembelajaran dengan menitik beratkan latihan soal dan memaksimalkan metode tutor sebaya dan media pembelajaran. Dari kajian teori bahwa metode belajar yang paling baik dengan mengajarkan kepada orang lain. Oleh karena itu, pemilihan metode pembelajaran tutor sebaya sebagai strategi pembelajaran sangat membantu siswa dalam belajar materi penggunaan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB. Karena dengan metode tutor sebaya dan diskusi, siswa lebih aktif dan tidak takut bertanya. Sebab yang menjadi yang menjadi tutor adalah teman sendiri. Pada Siklus II ini siswa memperoleh nilai rata-rata 83,94. Siswa yang tuntas mencapai 32 siswa. Hal ini membuktikan standar ketuntasan

yang diharapkan telah tercapai. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa penggunaan metode tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa [9, 10, 11]. Penelitian lain juga mengemukakan bahwa penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan efektivitas belajar sehingga hasil belajar siswa pun meningkat [12, 13, 14, 15].

#### 4. Kesimpulan

Dari keseluruhan hasil perbaikan mengenai penggunaan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB di kelas VI SD Negeri Beji 02, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode yang tepat serta memaksimalkan keduanya dengan baik mampu meningkatkan pemahaman siswa serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai siswa dari pra siklus, Siklus I, dan Siklus II. Pada pra siklus siswa yang tuntas baru ada 13 siswa dengan nilai rata-rata 61,52. Setelah diadakan perbaikan pembelajaran Siklus I jumlah siswa yang tuntas bertambah menjadi 24 dan nilai rata-rata kelas mencapai 73,03. Setelah perbaikan pembelajaran Siklus II siswa yang tuntas mencapai 32 siswa dan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 83,94. Hal ini membuktikan hipotesis terbukti bahwa standar ketuntasan tercapai.

#### 5. Referensi

- [1] G Muhsetyo, dkk 2011 *Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Universitas Terbuka)
- [2] Karso, dkk 2011 *Pendidikan Matematika I* (Jakarta: Universitas Terbuka)
- [3] Soeprodjo, dkk 2008 *Komparasi Hasil Belajar Dengan Metode Tutor Sebaya dan Team Work Learning dalam Pembelajaran Kimia* *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*
- [4] S B Djamarah, dkk 2013 *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta)
- [5] M Yamin 2007 *Kiat Membelajarkan Siswa* (Jakarta: Gaung)
- [6] A Azhar 2015 *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada)
- [7] I Falahudin, Iwan 2014 *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran* *Jurnal Lingkar Widya*
- [8] N Mahnun 2012 *Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)* *UIN Suska Riau: Jurnal Pemikiran Islam Grafindo Persada*
- [9] L L El Maknun 2010 *Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tutor Sebaya Siswa Kelas VI SD Negeri Setonorejo 2 Kecamatan Kras Dalam Menentukan KPK dan FPB.*
- [10] A Sumarmo, I Lantara & A Wibowo 2016 *Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Upaya Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Merden Kabupaten Kebumen Tahun Pelajaran 2016/2017* (Doctoral dissertation, STIE Widya Wiwaha).
- [11] I W Utama & S Sugiharti 2010 *Penggunaan tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar ilmu pengetahuan sosial siswa kelas IV SDN Susukanrejo I Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan/Sodikin. Penggunaan tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar ilmu pengetahuan sosial siswa kelas IV SDN Susukanrejo I Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan/Sodikin.*
- [12] M Hidayat 2020 *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MI Pada Pokok Bahasan Perkalian Dengan Metode Permainan Kartu Bilangan (PTK di Kelas III Al-Battani MIN 1 Kota Cilegon, Kecamatan Pulomerak)* (Doctoral dissertation, UIN SMH BANTEN).
- [13] C Nuredi 2013 *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Belajar Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual Teknik Bermain Menggunakan Kartu "Bilangan Kubik-Akar Pangkat Tiga" Siswa Kelas VI SD Negeri 02 Sidomulyo Tahun Pelajaran 2012/2013.* *Jurnal Progress*, **1(1)**.
- [14] W Iswanti 2018 *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Asli dengan Menggunakan Media Kartu Bilangan Pada Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- [15] E P Putra 2011 *Penggunaan permainan kartu bilangan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar penjumlahan bilangan dua angka pada siswa kelas I SDN Turupinggir II Megaluh Jombang.*