

KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK) DAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB) DENGAN TEKNIK CORET DALAM RANGKA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Dwi Safitri Mujjani¹

¹Universitas Islam 45 Bekasi

Jalan Cut Mutia No. 83 Margahayu Bekasi Timur, Kota Bekasi, Jawa Barat

Email: afifaisal@gmail.com

Article info:

Received: 14 October 2022, Reviewed: 17 November 2022, Accepted: 26 November 2022

Doi: [10.46368/jpd.v10i2.882](https://doi.org/10.46368/jpd.v10i2.882)

Abstract: This research is motivated by the low of students learning outcomes in mathematics on the KPK = LCM (least common multiple) and FPB = GCD (greatest common divisor). During the learning process, students practice to determine prime factors with factor tree before determining the KPK and FPB of a number. Determining the KPK and FPB by choosing the factorization has not shown encouraging learning outcomes because some students still get scores below the Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). This is because of the students are confused or make the wrong choice when choosing the factorization that will be calculated to look for the KPK and FPB. This study aims to determine whether the streak technique can increase students' mathematics learning outcomes on the KPK and FPB subject. The research was conducted by the Classroom Action Research which was carried out in two cycles with pre-test, in-process test, and post-test. Data were analyzed using simple statistics by calculating students' average to see the comparison of student learning outcomes before and after using the streak technique in determining the KPK and FPB. The result, before using the streak technique, in the pre-test, the students' average was 48.97. Meanwhile, after using the streak technique, the average in the first cycle is 73.79 and the average increase in the second cycle is 83.45. While the students' average on the final test is 89.57. Using of this technique can increase student learning outcomes by 40.6%.

Keywords: KPK, FPB, Streak Technique, Factorization, Mathematic learning outcomes

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi karena rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika pada materi KPK dan FPB. Selama proses belajar, siswa banyak berlatih menentukan faktor prima dengan pohon faktor sebelum menentukan KPK dan FPB suatu bilangan. Menentukan KPK dan FPB dengan cara memilih faktorisasi ini, belum memperlihatkan hasil belajar yang membahagiakan karena sebagian siswa masih mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini disebabkan siswa mengalami kebingungan atau salah pilih ketika memilih faktorisasi yang akan dihitung untuk dicari KPK dan FPBnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah teknik coret dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi KPK dan FPB. Penelitian dilakukan melalui Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan sebanyak dua siklus dengan tahap pre tes, tes dalam proses dan post tes. Data dianalisa menggunakan statistik sederhana dengan menghitung nilai rata-rata siswa, untuk melihat perbandingan hasil belajar siswa antara

sebelum menggunakan teknik coret dengan hasil belajar sesudahnya dalam menentukan KPK dan FPB. Hasilnya, dengan sebelum menggunakan teknik coret, pada Tes Awal (pre tes), rata-rata siswa adalah 48,97. Sedangkan setelah menggunakan teknik coret, rata-rata siklus I adalah **73,79** dan mengalami peningkatan rata-rata pada siklus II, yaitu 83,45. Sedangkan rata-rata siswa pada tes akhir yaitu 89,57. Penggunaan teknik ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mencapai nilai sesuai KKM sebesar 40,6 %.

Kata Kunci: KPK, FPB, Teknik Coret, Faktorisasi, Hasil Belajar Matematika

Seorang penulis buku *The Accelerated Learning Handbook*, Dave Meier seperti dikutip oleh (Trinova, 2012) mengatakan, “Menyenangkan atau membuat suasana belajar dalam keadaan gembira bukan berarti menciptakan suasana ribut dan huru-hura. ‘Kegembiraan’ di sini berarti **bangkitnya minat**, adanya **keterlibatan** penuh, serta **terciptanya makna**, pemahaman (**penguasaan** atas materi yang dipelajari), dan **nilai yang membahagiakan** pada diri si pembelajar. Dan penciptaan kegembiraan ini jauh lebih penting dari segala teknik, metode atau medium yang mungkin dipilih untuk digunakan.”

Dari rumusan Meier tentang belajar yang menyenangkan di atas, kita dapat beberapa komponen pembangun suasana yang menyenangkan. Pertama, bangkitnya minat. Kedua, adanya keterlibatan. Ketiga, terciptanya makna. Keempat, adanya pemahaman atau penguasaan materi. Kelima, munculnya nilai yang membahagiakan.

Kelima komponen tersebut di atas saling berkaitan satu dengan yang lain. Minat, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia

diartikan sebagai kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Dikaitkan dengan dengan komponen pertama yaitu bangkitnya minat, hal ini berarti seorang pengajar atau pembelajar menjadi gembira karena di dalam dirinya ada keinginan yang tinggi untuk mengajarkan atau mempelajari suatu materi pelajaran. Sebagai pengajar, guru seyogyanya dapat membangkitkan minat peserta didiknya. Terlebih lagi pada pelajaran matematika yang dianggap menyramkan bagi sebagian siswa.

Bila minat untuk mempelajari sesuatu telah hadir dalam diri peserta didik, mereka akan senantiasa terlibat dalam setiap tahap belajar. Meskipun itu pelajaran yang dianggap menyramkan seperti matematika. Peserta didik akan antusias dalam memperhatikan penjelasan guru, semangat untuk menjawab pertanyaan, dan aktif bertanya serta mau melakukan suatu tindakan yang diperlukan selama proses belajar.

Selanjutnya dari keterlibatan penuh tersebut, mereka akan memahami tujuan belajar hari itu, sehingga pada diri setiap siswa akan terciptalah penguasaan terhadap

materi yang diberikan guru. Hingga pada akhirnya, siswa dapat memperoleh nilai memuaskan dan membanggakan yang membuat guru dan siswa bahagia.

Salah satu Kompetensi Dasar (KD) pelajaran matematika kelas 5 SD adalah Menggunakan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB. Selama proses belajar, siswa banyak berlatih menentukan faktor prima dengan pohon faktor sebelum menentukan KPK dan FPB suatu bilangan. Menentukan KPK dan FPB dengan cara memilih faktorisasi ini, belum memperlihatkan hasil belajar yang membahagiakan karena sebagian siswa masih mendapatkan nilai di bawah KKM. Hal ini disebabkan siswa mengalami kebingungan atau salah pilih ketika memilih faktorisasi yang akan dihitung untuk dicari KPK dan FPB nya.

Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya kreatif yang dapat memudahkan siswa dalam menentukan KPK FPB dengan tetap berpedoman pada KD yang harus dicapai. Salah satu hal yang dilakukan guru adalah membimbing siswa menentukan KPK dan FPB melalui pohon faktor dengan teknik coret.

Belajar dalam arti luas menurut A. Tabrani Rosyan yang dikutip oleh (Inah, 2015) adalah perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, penggunaan, dan penilaian terhadap atau

mengenai sikap dan lain-lain pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan atau pengalaman yang terorganisasi. Teori lain tentang belajar diungkapkan oleh ahli-ahli pendidikan seperti di bawah ini, yang dikutip oleh (Susanto, 2013) antara lain : Gagne, dalam bukunya *The Condition of Learning*, “Belajar terjadi apabila suatu stimulus bersamaan dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perhatiannya (*performance*) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi. Selanjutnya Morgan, dalam bukunya *Introduction to Psychology* yang dikutip oleh (Indrawati, 2015), mengemukakan “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Definisi-definisi di atas mengemukakan inti yang hampir sama pada proses belajar, yaitu adanya perubahan. Dimana perubahan tersebut bertujuan untuk mendapatkan suatu kecakapan baru sebagai hasil dari pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai suatu tujuan. Dapat disimpulkan belajar adalah proses dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa yang berdampak pada perubahan tingkah laku berupa penguasaan, penggunaan, dan penilaian terhadap pengetahuan dan

kecakapan dasar dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Salamah seperti dikutip oleh (Aswir & Misbah, 2018), pengertian penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian tujuan hasil belajar peserta didik. Secara umum tujuan penilaian hasil belajar yaitu: 1) Menilai pencapaian kompetensi peserta didik, 2) memperbaiki proses pembelajaran, dan 3) sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan belajar siswa, sedangkan tujuan khusus yaitu: 1) mengetahui kemajuan dan hasil belajar siswa, 2) mendiagnosis kesulitan belajar, 3) memberikan umpan balik/ perbaikan proses belajar mengajar, 4) penentuan kenaikan kelas dan, 5) memotivasi belajar siswa dengan cara mengenal dan memahami diri dan merangsang untuk melakukan usaha perbaikan.

Proses pembelajaran adalah merupakan suatu sistem (Sanjaya, 2016). Sistem adalah satu kesatuan komponen yang satu sama yang lain saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Sebagai suatu sistem, proses pembelajaran terdiri atas beberapa komponen yaitu tujuan, materi pembelajaran, metode atau strategi, media dan evaluasi. Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dinyatakan bahwa

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tingkat SD/MI mata pelajaran matematika meliputi 3 aspek yaitu bilangan, geometri, pengukuran dan pengolahan data. Terkait hal itu, dalam mempelajari sifat matematika SD dikenal 2 macam pengetahuan yaitu pengetahuan konseptual dan prosedural. Kedua macam pengetahuan itu perlu dikuasai oleh siswa sekolah dasar. Pengetahuan konseptual mengacu pada pemahaman konsep, sedangkan pengetahuan prosedural mengacu pada keterampilan melakukan suatu algoritma atau prosedur pengerjaan. Memahami konsep saja tidak cukup, karena dalam praktik kehidupan siswa memerlukan keterampilan matematika (Mulyono & Hapizah, 2018).

Dari pembahasan di atas, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada pelajaran matematika diperoleh melalui proses memahami konsep dan kemampuan atau keterampilan dalam prosedur pengerjaan. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah penguasaan siswa terhadap suatu materi pada pelajaran matematika, berupa konsep dan keterampilan pengerjaannya dengan ditunjukkan oleh nilai yang telah dicapai dalam periode tertentu.

Kelipatan suatu bilangan didapatkan dari mengalikannya dengan bilangan asli.

Contoh:

$$\text{Kelipatan } 3 = 3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 5 = 15$$

dst.

Kelipatan 3 = {3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, ...}

$$\text{Kelipatan } 4 = 4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$4 \times 5 = 20$$

dst.

Kelipatan 4 = {4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, ...}

Kelipatan persekutuan menurut Mustaqim dan Astuty seperti dikutip oleh (Adrelia et al., 2015) adalah kelipatan dari beberapa bilangan yang bernilai sama. Sedangkan Kelipatan Persekutuan terKecil (KPK) adalah bilangan paling kecil dari himpunan kelipatan persekutuan dua bilangan atau lebih.

Contoh:

Kelipatan 3 = {3, 6, 9, **12**, 15, 18, 21, **24**, 27..}

Kelipatan 4 = {4, 8, **12**, 16, 20, **24**, 28, 32...}

Kelipatan persekutuan dari 3 dan 4 = {12, 24..}

Cara Menentukan KPK

a. Menentukan KPK dengan kelipatan persekutuan

Contoh 1

Tentukan KPK dari 6 dan 12 !

Penyelesaian:

Kelipatan 6 = {6, **12**, 18, **24**, 30,..}

Kelipatan 12 = {**12**, **24**, 36, 48, 60, ...}

Kelipatan persekutuan 6 dan 12 = {12, 24,..}

Jadi, KPK dari 6 dan 12 adalah 12.

Kemudian Faktor adalah pembagi atau hasil bagi suatu bilangan asli yang menghasilkan sisa nol. Bilangan yang bisa membagi bilangan lain dengan tidak tersisa merupakan faktor bilangan tersebut. Sedangkan Faktor Persekutuan terBesar (FPB) adalah suatu bilangan diperoleh dari faktor persekutuan dua bilangan atau lebih yang paling besar.

Contoh:

Faktor dari 18 dan 54 adalah

$$18 = 1 \times 18$$

$$= 2 \times 9$$

$$= 3 \times 6$$

Jadi faktor dari 18 = {1, 2, 3, 6, 9, 18}

$$54 = 1 \times 54$$

$$= 2 \times 27$$

$$= 3 \times 18$$

$$= 6 \times 9$$

Jadi faktor dari 54 = {1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54}

Cara Menentukan FPB

a. Menentukan FPB dengan faktor persekutuan

Contoh 1:

Tentukan FPB dari 18 dan 54 !

Penyelesaian:

Faktor 18 = {1, 2, 3, 6, 9, **18**}

Faktor 54 = {1, 2, 3, 6, 9, **18**, 27, 54}

Faktor persekutuan dari 18 dan 54 = {1, 2, 3, 6, 9, 18}

Jadi, FPB dari 18 dan 54 adalah 18.

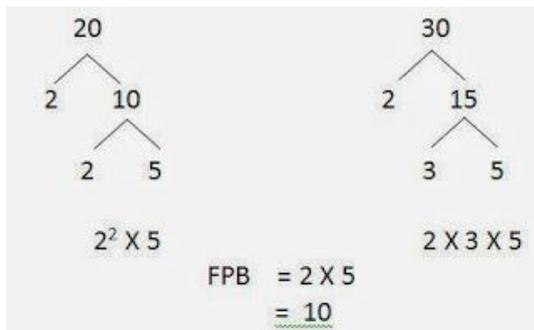
Metode cepat mencari KPK dan FPB, diantaranya adalah :

a. Menentukan KPK FPB dengan faktorisasi pohon faktor

Contoh :

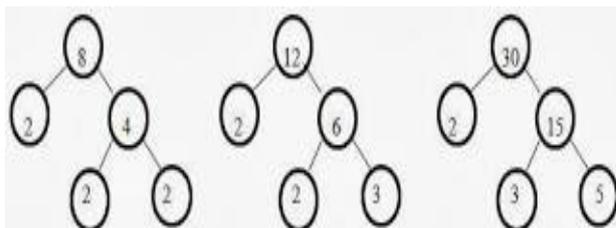
1. Carilah FPB dari 20 dan 30

Kata kunci dari mencari FPB adalah **kita mencari faktor yang sama dan pangkat yang terkecil. Faktor yang tidak memiliki pasangan tidak dituliskan.**



2. Untuk mencari KPK juga menggunakan pohon faktor, namun perbedaannya kita **mencari pangkat yang terbesar dan semua faktor dituliskan.**

Contoh soal : Carilah KPK dari 8, 12, dan 30



Pembahasan :

Faktorisasi $8 = 2^3$

Faktorisasi $12 = 2^2 \times 3$

Faktorisasi $30 = 2 \times 3 \times 5$

KPK = $2^3 \times 3 \times 5 = 120$

b. Menentukan KPK dan FPB dengan Menggunakan Tabel

Mencari FPB

Dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

- Bagilah kedua bilangan yang dicari dengan bilangan prima (2,3,5, dst)
- Apabila ada yang tidak bisa dibagi dengan bilangan prima, maka tuliskan dengan angka sebelumnya.
- Cari bilangan prima yang bisa membagi bilangan yang dicari

Contoh :

a. Tentukan FPB dari bilangan 21 dan 35

	21	35
3	7	35
7	1	5
5	1	1

FPB = 7

Untuk contoh a, karena hanya bilangan 7 saja yang bisa membagi habis 21 dan 35 maka FPB adalah = 7.

b. Tentukan FPB dari bilangan 36 dan 54

	36	54
2	18	27
2	9	27

3	3	9
3	1	3
3	1	1

$$\text{FPB} = 2 \times 3 \times 3$$

$$= 2 \times 3^2 = 18$$

Untuk contoh b, hanya yang diberi warna merah yang bisa dibagi habis dengan bilangan di atasnya saja, sehingga FPB adalah hasil kali bilangan yang diberi warna merah = $2 \times 3 \times 3 = 18$.

Mencari KPK dengan cara tabel

- Bagilah kedua bilangan yang dicari dengan bilangan prima(2,3,5, dst)
- Apabila ada yang tidak bisa dibagi dengan bilangan prima maka tuliskan dengan angka sebelumnya.
- Kalikan semua faktor prima.

Contoh:

Tentukan KPK dari bilangan 16 dan 40

	16	40
2	8	20
2	4	10
2	2	5
2	1	5
5	1	1

$$\text{KPK} = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$= 2^4 \times 5 = 80$$

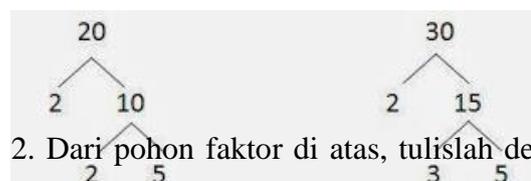
c. Menentukan KPK dan FPB dengan Teknik Coret

Langkah-langkahnya adalah seperti cara Faktorisasi, yaitu diawali dengan membuat pohon faktor. Bedanya, jika teknik coret faktor-faktor prima dari pohon faktor langsung diurutkan dari yang terkecil, tidak perlu ditulis pemangkatannya seperti pada cara Faktorisasi.

Contoh :

Tentukanlah FPB dan KPK dari 20 dan 30 !

1. Buat pohon faktor dari 20 dan 30 seperti di bawah ini



2. Dari pohon faktor di atas, tuliskan denganurut seperti di bawah ini, lalu coretlah yang sama saja jika mencari FPB:

$$20 = \overset{\downarrow}{2} \times 2 \times \overset{\downarrow}{5}$$

$$30 = \overset{\downarrow}{2} \times \overset{\downarrow}{3} \times \overset{\downarrow}{5}$$

$$\text{FPB} = 2 \times 5 = 10$$

3. Sedangkan untuk mencari KPK, yang dicoret adalah seluruh faktor :

$$20 = \overset{\downarrow}{2} \times \overset{\downarrow}{2} \times \overset{\downarrow}{5}$$

$$30 = \overset{\downarrow}{2} \times \overset{\downarrow}{3} \times \overset{\downarrow}{5}$$

$$\text{KPK} = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$$

Kelebihan menggunakan teknik coret, antara lain :

1. Siswa tetap memulainya dengan pohon faktor, sehingga lebih menguasai penggunaan pohon faktor seperti yang ditetapkan pada KD.

2. Kesalahan memilih faktor lebih kecil, karena diganti teknik coret. Jika FPB, faktor yang sama saja yang dicoret, sedangkan KPK semua faktor yang dicoret.

Adapun kelemahan teknik coret misalnya:

1. Waktu yang digunakan relatif lebih lama karena membuat pohon faktor dahulu, dibandingkan dengan cara tabel.
2. Bila menuliskan faktornya tidak urut, akan menimbulkan kesalahan menentukan hasilnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk siklus di *SD al muslim* Tambun Selatan Bekasi pada pelajaran Matematika. Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 Zubair yang berjumlah 29 orang, terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Melihat KD materi KPK dan FPB ini memiliki bobot materi yang tidak banyak, maka PTK ini dilaksanakan melalui dua siklus, untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dalam mengikuti pelajaran Matematika, khususnya pada materi KPK dan FPB menggunakan teknik coret.

Sebelum PTK dilaksanakan, dibuat berbagai input instrumental yang digunakan dalam PTK, yaitu rencana pembelajaran yang akan dijadikan PTK dengan kompetensi

dasar (KD) yaitu : menentukan pohon faktor dalam menentukan KPK dan FPB. Selain itu juga akan dibuat perangkat pembelajaran yang berupa : Lembar Kerja Siswa pre tes, latihan soal 1, 2, 3 dan Evaluasi akhir (pos tes). Sumber data dalam penelitian ini berasal dari siswa, yang bertujuan untuk mendapatkan data peningkatan hasil belajar sebelum dengan sesudah menggunakan teknik coret. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa hasil tes saja, yang dipergunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa, yang diberikan dalam bentuk Pre tes, Tes dalam proses berupa 5 soal tertulis dan Pos tes.

Data dianalisa menggunakan statistik sederhana dengan menghitung nilai rata-rata siswa, untuk melihat perbandingan hasil belajar siswa antara sebelum menggunakan teknik coret dengan hasil belajar sesudahnya dalam menentukan KPK dan FPB. Selanjutnya dapat dilihat persentase peningkatan hasil belajar siswa sebagai indikator dari keberhasilan penggunaan teknik coret pada pelajaran Matematika materi KPK dan FPB.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus sebanyak 3 kali pertemuan. Tiap siklus meliputi tahap perencanaan, tahap tindakan/pelaksanaan, tahap observasi dan tahap refleksi. Alokasi waktu pertemuan adalah 2 X 35 menit dan

ada yang 1 x 35 menit. Total waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan tindakan dari siklus 1 sampai siklus 2 adalah 5 jam pelajaran X 35 menit.

Berdasarkan masalah yang peneliti temui, kesulitan yang dihadapi siswa pada materi menentukan KPK dan FPB dengan faktorisasi adalah pada saat memilih faktor yang akan dihitung sebagai hasil KPK dan FPB. Untuk memberikan keterampilan prosedural (pengerjaan) yang tepat dalam menentukan KPK dan FPB, salah satu cara pengerjaannya adalah dengan teknik coret.

Sebenarnya, ada banyak cara/teknik dalam menentukan KPK dan FPB suatu bilangan. Masing-masing cara memiliki keunggulan dan kelemahan. Cara yang menurut peneliti tepat digunakan bagi siswa di kelas observasi adalah dengan teknik coret.

Langkah awal teknik coret sama dengan cara faktorisasi, yaitu membuat dulu pohon faktor suatu bilangan. Lalu dituliskan faktor-faktor prima bilangan tersebut secara urut, dari yang terkecil. Kemudian dicoret yang sama jika mencari FPB. Tetapi jika mencari KPK, seluruh faktor prima dicoret.

Contoh penggunaan teknik coret misalnya :



Dari pohon faktor di atas, tuliskan dengan urut seperti di bawah ini, lalu coretlah yang sama saja jika mencari FPB:

$$\begin{array}{rcl}
 20 & = & \cancel{2} \times 2 \times \cancel{5} \\
 30 & = & \cancel{2} \times \quad 3 \times \cancel{5} \\
 \hline
 \text{FPB} & = & 2 \times \quad \quad 5 = \mathbf{10}
 \end{array}$$

Sedangkan untuk mencari KPK, yang dicoret adalah seluruh faktor :

$$\begin{array}{rcl}
 20 & = & \cancel{2} \times \cancel{2} \times \quad \quad \cancel{5} \\
 30 & = & \cancel{2} \times \quad \quad \cancel{3} \times \cancel{5} \\
 \hline
 \text{KPK} & = & 2 \times 2 \times 3 \times 5 = \mathbf{60}
 \end{array}$$

Deskripsi hasil penelitian diuraikan dalam tahapan yang berupa siklus-siklus pembelajaran yang dilakukan. Pada siklus pertama terdiri dari empat tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan refleksi. Tahap perencanaan (*planning*) meliputi : menyusun RPP, mempersiapkan media tampilan power point mengenai teknik coret dan perangkat lainnya yang diperlukan, membuat Lembar Kerja Siswa, untuk pre tes dan pos tes sebagai evaluasi hasil belajar siklus ke-1, dan membuat instrumen yang digunakan dalam siklus PTK. Kemudian dilakukan tahap pelaksanaan (*acting*). Pada saat awal siklus pertama, dilakukan tes awal (*pre tes*) khusus menentukan KPK 2 bilangan. Meskipun beberapa pertemuan sebelumnya siswa sudah mempelajari materi ini dengan cara yang berbeda, ternyata didapatkan data hasil belajar siswa masih

jauh dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Oleh karena itu diberikanlah teknik coret tersebut. Pada hasil tes akhir (pos tes) siklus pertama menggunakan teknik coret, mulai nampak peningkatan hasil belajar siswa meskipun masih kurang dari 75, yaitu 73, 79. Pada siklus pertama ini didapati: sebagian besar siswa (17 orang) menunjukkan hasil belajar melebihi KKM, hampir seluruh siswa di kelas tersebut, tertarik dan senang menggunakan teknik coret untuk menentukan KPK dan FPB. Hal itu diungkapkan siswa langsung secara lisan. Pada siklus pertama ini, guru memberikan LKS pre tes, tes dalam proses dan tes akhir

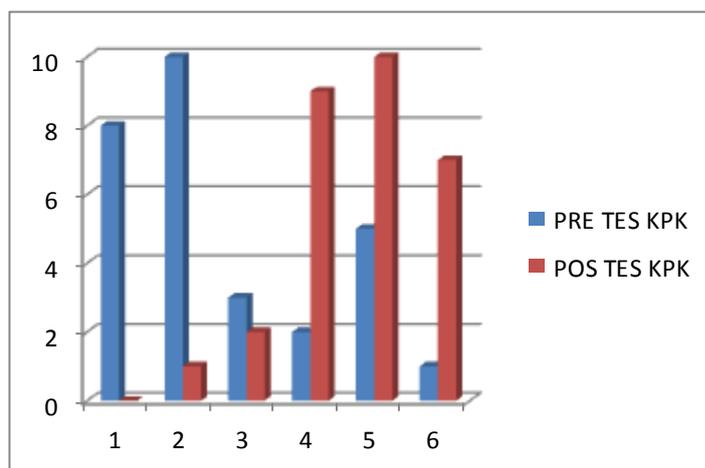
berupa isian menentukan KPK dari 2 dan 3 bilangan sebanyak masing-masing 5 soal.

Kemudian pada tahap evaluasi siklus 1 hasil Lembar Kerja siswa sesudah dievaluasi, ternyata penguasaan siswa terhadap materi menentukan KPK masih kurang. Dari target KKM 75, ternyata hasil pre tes siswa rata-rata hanya 32,41. Setelah diberikan teknik coret untuk menentukan KPK 2 bilangan hasilnya menunjukkan peningkatan yang tinggi. Pada tes akhir siklus ke-1 rata-rata perolehan siswa adalah 73,79. Sebanyak 12 siswa di bawah KKM, dan 17 siswa melebihi KKM. Sehingga, dapat digambarkan hasil perolehan siswa pada siklus pertama sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Siklus 1

nilai	Banyak Siswa	
	PRE TES	POS TES
	KPK	KPK
0	8	0
20	10	1
40	3	2
60	2	9
80	5	10
100	1	7

Diagram 1. Hasil Siklus 1



Selanjutnya pada tahap refleksi dan perencanaan ulang (*Reflecting and Replanning*) didapatkan keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus pertama adalah sebagai berikut :

- 1) Hasil akhir evaluasi pada siklus pertama mencapai rata-rata 73,79
- 2) Belum semua siswa lancar menggunakan teknik coret
- 3) Umumnya, siswa belum menguasai teknik coret untuk menentukan KPK 3 bilangan
- 4) Soal yang diberikan kepada siswa hanya 5 soal isian; KPK 2 dan 3 bilangan, belum menjamin kemampuan siswa seluruhnya dalam penguasaan soal. Bisa saja, siswa menjawab spekulatif tetapi hasilnya baik.

Untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus pertama, maka pada pelaksanaan siklus kedua dapat dibuat perencanaan sebagai berikut : memberikan motivasi kepada siswa agar lebih teliti menuliskan faktor-faktor prima yang akan dicoret, membuat LKS khusus menentukan FPB 2 dan 3 bilangan.

Selanjutnya pelaksanaan siklus kedua sama dengan siklus pertama, terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan siklus kedua berdasarkan replaning siklus pertama yaitu : memberikan motivasi kepada siswa agar lebih teliti menuliskan faktor-faktor prima yang akan dicoret, membuat LKS 5 soal isian menentukan FPB dari 2 dan 3 bilangan.

Tahap pelaksanaan (*acting*) siklus kedua didapati ; suasana belajar sudah lebih

baik. Tetapi, pada hasil pre tes soal FPB siswa masih dibawah KKM yaitu 65,52 meskipun rata-ratanya lebih tinggi daripada pre tes soal KPK pada siklus pertama, selain itu guru lebih aktif lagi dalam membimbing siswa. Kemudian pada tahap evaluasi siklus kedua diperoleh ; hasil Lembar Kerja Siswa sesudah dievaluasi, ternyata penguasaan siswa dalam menentukan FPB dengan teknik coret sudah baik, dibuktikan dengan hasil pos tes FPB pada siklus II sebesar 83,45. Dapat digambarkan hasil perolehan siswa pada siklus kedua sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Siklus 2

Nilai	Banyak Siswa	
	PRE TES FPB	POS TES FPB
0	2	0
20	2	0
40	4	1
60	5	2
80	10	17
100	6	9

Sedangkan hasil pada tes akhir meliputi soal PK dan FPB adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Postest Siklus 2

Nilai	Banyak Siswa
0	0
20	0
40	1
60	1
70	1
80	3
90	5
100	12

Untuk lebih lengkapnya, peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. DATA NILAI MATEMATIKA 5 ZUBAIR DALAM PTK

NO.	NAMA	NILAI				
		PRE TES KPK	POS TES KPK	PRE TES FPB	POS TES FPB	TES AKHIR
1	Akmal Rasyid Pradipa	100	60	80	80	
2	Ardan Dhuhaa Prastian	20	60	100	80	
3	Azmi Taqiuddin Syah	0	60	0	80	40
4	Birdgitta Jasmine Maharani	0	80	80	80	100
5	Dika Rabbani Zamawi	20	60	100	80	100
6	Dzaky Imani Wahono	80	100	80	100	80
7	Fajar Wahyu Wibowo	0	100	60	80	100
8	Fakhri Zain Putra Priyanto	0	80	40	60	100
9	Faqihatu Azzahra Maide	20	40	60	80	70
10	Farrah Audina Putri	80	100	80	100	100
11	Farrel Bagaskara Satryo W	20	60	20	40	90
12	Galuh Kirana Dewi	60	80	80	100	100
13	Geubrina Dara Sifa	0	20	20	80	
14	Hanifah Syahira	60	60	60	100	90
15	Haritsa Ghulam Arhab	20	100	60	100	
16	Luqman Azis Rifai	40	80	40	80	100
17	Muhammad Agung K	40	40	40	80	90
18	Muhammad Firza Zamzani	40	80	80	80	100
19	Muhammad Rafi Pamungkas	80	80	100	100	
20	Muhammad Raihan Dewa	20	60	100	80	100
21	Muhammad Syawalul Fajri	20	100	80	80	100
22	Nailul Amani	0	100	80	80	
23	Nurul Latifauziah	20	80	80	80	80
24	Ramadhan Indraprastha	0	80	0	60	60
25	Risya Oryza Sativa	0	60	100	80	90
26	Shameer Gianinni Ohorella	80	100	100	100	90
27	Shativa Zaihan Muthmainnah	20	60	80	100	100
28	Syafira Rahma Ummaya	80	80	60	100	100
29	Tito Rahmat Fauzi	20	80	40	80	80
NILAI RATA-RATA		32.41	73.79	65.52	83.45	89.57

Pada tes akhir yang dilakukan, rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 89,57. Meskipun pada pertemuan ke 3 siklus II saat tes akhir diberikan, terdapat 6 orang siswa tidak hadir tanpa keterangan.

Selanjutnya tahap refleksi (*Reflecting*) pada Tes Awal (pre tes), menentukan KPK dengan teknik coret rata-

rata siswa adalah **48,97**. Diperoleh dari nilai pre tes KPK ditambah pre tes FPB lalu dibagi dua $(32,41+65,52) : 2$. Sedangkan rata-rata siklus I adalah 73,79.

Pada siklus II, rata-rata siswa adalah 83,45 dan mengalami peningkatan rata-rata pada tes akhir menjadi **89,57**.

Prosentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan rumus =

$$\frac{(\text{rata-rata tes akhir} - \text{rata-rata tes awal}) \times 100}{100}$$
$$= \frac{(89,57 - 48,97)}{100} \times 100 = 40,6 \%$$

Dengan demikian berdasarkan analisa penghitungan rata-rata tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknik coret dalam menentukan KPK dan FPB dalam pelajaran matematika kelas 5, **dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mencapai** nilai sesuai KKM sebesar 40,6 %. Sehingga dapat dinyatakan bahwa penggunaan teknik tersebut dikatakan **BERHASIL** membantu siswa mencapai dan melampaui nilai KKM.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Penggunaan teknik coret dalam menentukan KPK dan FPB **berhasil** meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Peningkatan hasil rata-rata siswa dari awal hingga akhir adalah 40,6 %.
- 3) Dengan menggunakan teknik coret dalam menentukan KPK dan FPB, kegiatan pembelajaran lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrelia, D. I., Kurniawati, V., & Prahmana, R. C. I. (2015). Permainan Bom Angka dalam Konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Elemen*, 1(1), 25. <https://doi.org/10.29408/jel.v1i1.77>
- Aswir, & Misbah, H. (2018). PENJAMINAN MUTU PENILAIAN PENDIDIKAN. *Photosynthetica*, 2(1), 1–13. <https://e-journal.staima-alhikam.ac.id/evaluasi/article/view/79/57>
- Inah, E. N. (2015). Peranan Matematika pada Prestasi Belajar Statistik Pendidikan bagi Mahasiswa STAI N Sultan Qaimuddin Kendari. *Jurnal Tarbiyah*, 2(1), 108–109.
- Indrawati, F. (2015). Pengaruh kemampuan numerik dan cara belajar terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3).
- Kusumah, W., & Dwitagama, D. (2012). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (B. Sarwiji (ed.); keempat). indeks.
- Mulyono, B., & Hapizah, H. (2018). Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 103–122. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.v0l3no2.2018pp103-122>
- Rahmawati, P. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 139–154.
- Sanjaya, H. W. (2016). *Media komunikasi pembelajaran*. Prenada Media.
- Sumantri, J., Rif'at, M., & Mardiana, M. (2014). Peningkatan Hasil Belajar

Matematika Bangun Datar Melalui Kegiatan Pembuatan Mainan Dari Kertas. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 72–79.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Pertama 2013). Prenada Media.

Trinova, Z. (2012). Hakikat Belajar Dan Bermain Menyenangkan Bagi Peserta Didik. *Al-Ta Lim Journal*, 19(3), 209–215.
<https://doi.org/10.15548/jt.v19i3.55>