

Penerapan model pembelajaran *means ends analysis* (MEA) untuk meningkatkan kemampuan menganalisis materi FPB dan KPK pada peserta didik kelas IV sekolah dasar

Miftakhul Jannati^{1*}, Siti Kamsiyati², Anesa Surya³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

* miftakhuljannati98@gmail.com

Abstract. *Improving the ability to analyze the FPB and KPK by applying Means Ends Analysis model is the purpose of this research. This research is Classroom Action Research with two cycles. Students of the 4th students at SD Ta'mirul Islam Surakarta in the 2019/2020, totalling 24 students is the subject. Data collection techniques in the form of interview, observation, test, and document analysis. Data analysis are source and technique triangulation, and content validity. Analysis of the data used is the Miles-Huberman interactive analysis model. The initial conditions of analysis ability of 4th students showed 37,5%. The cycle I at the first meeting resulting in a percentage of 75%, the second meeting is 66.67%. The cycle II at the first meeting producing a percentage of 87.5%, the second meeting is 91.67%. Based on the result of the research, it can be conclude that the ability to analyze FPB dan KPK on 4th students of SD Ta'mirul Islam in the 2019/2020 can be improved through the Means Ends Analysis model. This research contributed to be used as a reference and be a development in varied learning activities in mathematics subject.*

Keywords: *analysis ability , FPB and KPK, Means Ends Analysis model, primary school*

1. Pendahuluan

Pembelajaran saat ini merupakan penerapan kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik yang disusun supaya peserta didik dengan aktif mengkonstruksi hukum, prinsip atau konsep dengan berbagai tahapan seperti observasi, perumusan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data dengan banyak teknik, penganalisisan data, penarikan kesimpulan dan pengomunikasian hukum, prinsip atau konsep [1]. Salah satu tujuan pembelajaran pendekatan saintifik yaitu meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya pada kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Jika mengacu pada taksonomi Bloom yang direvisi, kemampuan kognitif dalam menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi berkaitan dengan berpikir tingkat tinggi [2]. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menganalisis merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan. Matematika sebagai suatu mata pelajaran yang mendasari pengetahuan yang dibutuhkan peserta didik merupakan pembelajaran yang membutuhkan kemampuan menganalisis yang baik. Pernyataan tersebut diperkuat oleh adanya pengalaman yang didapatkan dari proses pemecahan masalah matematis yang memungkinkan berkembangnya kekuatan matematis meliputi kemampuan membaca dan menganalisis secara kritis suatu situasi, mengidentifikasi kekurangan, menemukan kemungkinan terjadinya penyimpangan, menguji dampak dari langkah yang dipilih, serta mengajukan alternatif solusi kreatif atas permasalahan yang dihadapi, sehingga dapat membantu seseorang untuk menganalisis informasi di sekitarnya [3].

Kemampuan menganalisis adalah kemampuan memecah-mecah materi, mengidentifikasi dan mengklasifikasikan berbagai aspek menjadi bagian-bagian yang kecil serta menghubungkan komponen-komponen maupun membandingkan informasi yang ditemukan [4][5][6]. Kemampuan menganalisis memberikan arahan kepada peserta didik agar mampu menganalisis hubungan dari setiap bagian informasi. Selain itu, dalam kegiatan membandingkan informasi yang ada dalam aspek kemampuan menganalisis, dapat memudahkan peserta didik menggeneralisasikan informasi yang diterima dalam bentuk suatu kesimpulan.

Setelah dilakukan wawancara dan pengamatan pada guru kelas IVE serta peserta didik kelas IV E SD Ta'mirul Islam, terdapat sekitar 62,5% peserta didik kemampuan menganalisisnya rendah, khususnya pada materi FPB dan KPK yang disajikan dalam soal cerita. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil tes pratindakan, sebanyak 15 peserta didik nilainya masih di bawah KKM. Rata-rata hasil tes pratindakan kelas IVE sebesar 68,16. Secara lebih rinci, faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan menganalisis soal cerita pada materi FPB dan KPK kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta meliputi: 1) penggunaan metode pembelajaran yang membosankan atau monoton; 2) penggunaan media pembelajaran yang masih kurang; 3) pembelajaran yang kurang inovatif; 4) evaluasi lebih sering berfokus pada hasil akhir. Berdasarkan hal-hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab utama kemampuan menganalisis yang rendah pada peserta didik kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta adalah model pembelajaran yang digunakan kurang inovatif serta kurang mendukung berkembangnya atau meningkatnya kemampuan menganalisis peserta didik. Jika tidak ada tindak lanjut dalam menangani masalah yang ada maka dapat berdampak pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika yang membutuhkan kemampuan menganalisis yang baik. Hal ini akan berimplikasi pada kurangnya kemampuan menganalisis peserta didik pada pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kondisi sehari-hari. Oleh sebab itu, perlu usaha untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan menganalisis peserta didik. Model pembelajaran yang dapat diterapkan salah satunya yaitu model pembelajaran *Means Ends Analysis*.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi kemampuan menganalisis. Penelitian yang dilakukan oleh Anisyah Khalilatin tentang peningkatan kemampuan analisis konsep dengan menggunakan model MEA pada peserta didik kelas IV SD Negeri 4 menunjukkan bahwa kemampuan analisis pada peserta didik kelas IV rendah. Hal tersebut memberikan penguatan bahwa secara umum dalam bidang studi yang membutuhkan analisis lebih mendalam seperti contohnya dalam pembelajaran sains dan matematika kemampuan menganalisis pada peserta didik cenderung masih tergolong rendah [7]. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Silviana Yulistari tentang peningkatan kemampuan menganalisis sifat-sifat cahaya, menjelaskan bahwa kemampuan menganalisis adalah kemampuan yang perlu dikembangkan karena merupakan kemampuan yang dapat melatih peserta didik untuk berpikir kritis dalam menghadapi suatu permasalahan serta mengajarkan untuk dapat menguraikan suatu konsep dan menunjukkan sebab akibat [8]. MEA merupakan pembelajaran yang memberikan peserta didik kesempatan untuk belajar aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan mengetahui tujuan yang akan diperoleh di dalam pembelajaran serta bagaimana menyelesaikan suatu masalah yang ditampilkan ke dalam sub-sub yang lebih sederhana, kemudian dikerjakan serta mencari solusi dalam pemecahan masalah sehingga mencapai tujuan pembelajaran [9][10]. Model Pembelajaran MEA yaitu suatu model pembelajaran inovatif dengan kombinasi pendekatan nilai yang berbasis pemecahan masalah yang mengoptimalkan penyelesaian masalah dengan sintaks atau tahapan heuristik berupa rangkaian pertanyaan, menjabarkan menjadi bagian-bagian permasalahan yang lebih sederhana, mengidentifikasi ketidaksesuaian susunan bagian-bagian permasalahan sehingga terjadi kesinambungan serta mencapai sasaran akhir melalui sebuah analisis masalah [11][12][13][14][15].

Melalui penerapan model pembelajaran tersebut, diharapkan peserta didik mempunyai kemampuan menganalisis yang dapat meningkat, sehingga peserta didik mempunyai kemampuan menganalisis yang baik sebagaimana tujuan dari pembelajaran yang sudah dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK melalui model MEA pada peserta didik kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta tahun ajaran 2019/2020. Melalui peningkatan kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK, maka

penelitian ini bisa menjadi bahan rujukan sebagai upaya meningkatkan pembelajaran yaitu dalam aspek kognitif salah satunya kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK.

2. Metode Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan (*Action Research Design*). Inti dari desain penelitian ini yaitu tindakan mengikuti siklus sehingga titik fokus adalah tindakan intervensi yang dilakukan dalam berbagai bentuk selama waktu tertentu. Jumlah siklus dalam penelitian ini yaitu 2 siklus. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta sebanyak 24 siswa, meliputi 11 laki-laki dan 13 perempuan. Tidak ada anak berkebutuhan khusus, semuanya normal. Selama penelitian dilaksanakan, peneliti berperan sebagai pengajar, sedangkan guru berperan sebagai pengamat/observer. Peneliti menggunakan teknik untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu berupa wawancara, observasi, tes, dan analisis dokumen. Teknik pengujian validitas data pada penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik [16]. Teknik analisis data menggunakan model Miles and Huberman [16]. Kegiatan dalam analisis data, yaitu mengumpulkan data (*data collection*), mereduksi data (*data reduction*), menyajikan data (*data display*), dan menarik kesimpulan (*conclusion drawing*). Indikator kinerja penelitian ini yaitu meningkatnya kemampuan menganalisis peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran MEA. Indikator keberhasilan kinerja penelitian ini ditentukan oleh peneliti berdasarkan ketercapaian nilai yang sesuai dengan target, yaitu sebanyak 80% peserta didik atau sejumlah 20 peserta didik yang ada di kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta. Prosedur penelitian yang digunakan yaitu 2 siklus yang tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tiap siklus ada 2 pertemuan dengan alokasi waktu setiap pertemuan yaitu 2 x 35 menit.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data yang telah diuraikan sebelumnya, ketercapaian indikator kerja penelitian menunjukkan adanya peningkatan. Berikut data hasil pratindakan yang disajikan dalam tabel.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Menganalisis Materi FPB dan KPK Pratindakan

No.	Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	fi.xi	Presentase (%)	
					Relatif	Kumulatif
1.	32 – 42	37	3	111	12,5	12,5
2.	43 – 53	48	2	96	8,33	20,83
3.	54 – 64	59	4	236	16,67	37,5
4.	65 – 75	70	6	420	25	62,5
5.	76 – 86	81	5	405	20,83	83,33
6.	87 – 97	92	4	368	16,67	100
Jumlah				1636		
Nilai rata-rata						68,16
Tuntas						37,5%
Tidak tuntas						62,5%
Nilai paling tinggi						96
Nilai paling rendah						32

Berdasarkan Tabel 1 distribusi frekuensi pratindakan hasil kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK di atas, menunjukkan bahwa peserta didik yang belum tuntas lebih banyak dibandingkan dengan peserta didik yang tuntas. Peserta didik yang belum tuntas ada 15 anak (62,5%) dan yang tuntas mencapai KKM ada 9 anak (37,5%). Skor tertinggi pada saat pratindakan adalah 96 dan skor terendahnya 32, sedangkan nilai rata-rata kelas 68,16.

Setelah dilakukannya model *Means Ends Analysis* pada FPB dan KPK, hasil nilai kemampuan menganalisis materi FPB dan KPK peserta didik kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta menunjukkan terjadi peningkatan pada siklus I jika dibandingkan dengan hasil tes pratindakan. Hasil nilai kemampuan menganalisis materi FPB dan KPK peserta didik kelas IVE siklus I ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Penilaian Kemampuan Menganalisis pada Materi FPB dan KPK Siklus I

No	Keterangan	Siklus I	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Nilai paling tinggi	100	96
2	Nilai paling rendah	40	40
3	Nilai Rata-rata	80,67	78,33
4	Ketercapaian (%)	75	66,67

Berdasarkan Tabel 2 terdapat peningkatan kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK jika dibandingkan dengan kondisi awal. Namun, peningkatan persentase ketercapaian kemampuan menganalisis belum memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu 80%. Adapun perolehan akhir siklus I pertemuan 1 dan 2 yang mencapai nilai tuntas hanya sebesar 66,67%. Beberapa peserta didik memiliki kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK yang masih rendah. Pertemuan 1 siklus I hasil tes evaluasi peserta didik yang mencapai nilai tuntas atau mencapai nilai ≥ 75 sebanyak 18 peserta didik atau persentase 75%. Pertemuan 2 siklus I menunjukkan adanya sedikit penurunan dibandingkan dengan pertemuan 1. Pada pertemuan 2, banyaknya peserta didik yang mencapai nilai tuntas atau mendapat nilai ≥ 75 yakni 16 peserta didik atau persentase 66,67%. Data yang diperoleh tersebut belum menunjukkan ketercapaian indikator kerja penelitian. Pada siklus II menunjukkan terjadi peningkatan pada kemampuan menganalisis materi FPB dan KPK peserta didik kelas IVE jika dibandingkan dengan hasil pada siklus I. Hasil nilai kemampuan menganalisis materi FPB dan KPK peserta didik kelas IVE siklus II disajikan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Penilaian Kemampuan Menganalisis pada Materi FPB dan KPK Siklus II

No	Keterangan	Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Nilai paling tinggi	100	100
2	Nilai paling rendah	60	60
3	Nilai Rata-rata	83,91	88,67
4	Ketercapaian (%)	87,5%	91,67

Berdasarkan data yang diperoleh terjadi peningkatan persentase ketercapaian target kemampuan menganalisis peserta didik kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta Tahun Ajaran 2019/2020 dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan persentase ketercapaian kemampuan menganalisis tersebut telah mencapai indikator kerja penelitian, yaitu 80%. Data pertemuan 1 siklus I didapatkan yakni 75% serta pada pertemuan 2 didapatkan 66,67%. Ketercapaian kemampuan menganalisis pada pertemuan 1 siklus II 87,55% sedangkan pertemuan 2 ada 91,67%.

Pertemuan 1 siklus II hasil tes evaluasi peserta didik yang mencapai nilai tuntas sejumlah 21 peserta didik atau persentase 87,5% serta jumlah peserta didik yang belum mendapat nilai tuntas 3 peserta didik atau 12,5%. Pertemuan 2 siklus II menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan

pertemuan 1 yaitu jumlah peserta didik pada pertemuan 2 yang mencapai nilai tuntas sebanyak 22 peserta didik atau 91,67%. Hasil tes siklus II menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK. Data yang disajikan menunjukkan ketercapaian indikator kerja penelitian sehingga penelitian dihentikan pada siklus II.

Hasil peningkatan dari pratindakan, siklus I hingga siklus II membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran MEA dapat meningkatkan kemampuan menganalisis peserta didik. Model pembelajaran MEA yaitu salah satu model pembelajaran pemecahan masalah dengan sintak atau tahapan, heuristik, menjabarkan menjadi bagian-bagian permasalahan yang lebih sederhana, mengidentifikasi ketidaksesuaian susunan bagian-bagian permasalahan sehingga terjadi kesinambungan [14]. Penelitian yang relevan dilakukan oleh Jafar Sidik Nugroho membuktikan bahwa model pembelajaran MEA dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada bidang studi matematika [17].

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan hasil penelitian dengan penerapan model pembelajaran MEA dapat meningkatkan kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK peserta didik kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta Tahun Ajaran 2019/2020. Hal tersebut sesuai dengan data yang diperoleh yaitu meningkatnya persentase ketercapaian kemampuan menganalisis peserta didik pada setiap siklusnya. Dengan demikian, dapat dikatakan model pembelajaran MEA dapat digunakan sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan menganalisis pada peserta didik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, dapat disimpulkan kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK melalui model pembelajaran MEA pada peserta didik kelas IVE SD Ta'mirul Islam Surakarta tahun ajaran 2019/2020 meningkat. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya persentase ketuntasan klasikal dari sebelum tindakan hingga siklus kedua. Persentase ketuntasan klasikal pratindakan sebesar 37,5% meningkat menjadi 66,67% pada akhir siklus I dan meningkat lagi hingga 91,67% pada akhir siklus II. Implikasi teoretis pada penelitian ini adalah dapat memberikan pengetahuan, wawasan, dan inovasi untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran dan dapat dijadikan sumber referensi pada penelitian sejenis. Implikasi praktis penelitian ini adalah dapat memberikan implikasi pada proses pembelajaran yaitu berupa peningkatan kemampuan menganalisis pada materi FPB dan KPK melalui model pembelajaran *Means Ends Analysis*.

5. Referensi

- [1] M. Hosnan 2014 *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013* (Bogor: Ghalia Indonesia)
- [2] R. A. Sani 2019 *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)* (Tangerang: Tira Smart)
- [3] T. N. Irawati and M. Mahmudah 2018 Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika *Kadikma* **9(2)** 1–11
- [4] L. W. Anderson and D. R. Krathwoh 2010 *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asasmen* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- [5] Sitthipon 2012 Development of teachers' learning management emphasizing on analytical thinking in Thailand *Procedia-Social Behav. Sci* **46** 339–3344
- [6] Pilten and Ghuiz 2010 Evaluation of the skills of 5th grade primary school students' high-order thinking levels in reading *Procedia Soc. Behav. Sci* **2** 1326–1331
- [7] A. Khalilatin, S. B. Kurniawan, and S. Wahyuningsih 2019 Peningkatan Kemampuan Analisis Konsep Gaya dengan Menggunakan Model Means Ends Analysis pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar *Didakt. Dwija Indria* **7(5)** 2
- [8] S. Yulistari, S. B. Kurniawan, and Yulianti 2019 Peningkatan Kemampuan Menganalisis Sifat-Sifat Cahaya Melalui Model Predict Observe Explain Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar *Didakt. Dwija Indria* **7(4)** 2
- [9] M. Juanda, R. Johar, and M. Ikhsan 2014 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan

- Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Means-ends Analysis (MeA)
J. Kreano **5(2)** 106
- [10] Y. N. Sari 2018 Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mean Ends Analysis Menggunakan MediaVideo terhadap Keaktifan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 3 Pagar Alam *J. Profit* **5(1)** 89–104
- [11] M. Huda 2014 *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- [12] Y. Pratama, S. Sariyatun, and H. Joebagio 2017 The development of Means-Ends Analysis and Value Clarification Technique Integration Model to explore the local Wisdom in Historical Learning *J. Educ. Learn* **11(2)** 179–187
- [13] A. Shoimin 2016 *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media)
- [14] Ngalimun 2015 *Strategi dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo)
- [15] K. . Lestari and M. . Yudhanegara 2015 *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama)
- [16] Sugiyono 2015 *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. (Bandung: Alfabeta)
- [17] K. Jafar Sidik Nugroho, Hasan Mahfud 2017 Penerapan Model Means End Analysis (MEA) untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Sekolah Dasar *J. Didakt. Dwija Indria* **5(4)** 1-4