

Peningkatan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram melalui model *problem based learning* peserta didik kelas IV sekolah dasar

Veranita Intan Palupy¹, Sukarno², Muhammad Ismail Sriyanto³

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

*veranitaitan@student.uns.ac.id

The purpose of the reseach is to improve the skills of presenting data in the form of diagrams through the use of the Problem Based Learning model in fourth grade students of SD N Laweyan No. 54 Surakarta 2018/2019 school year. Classroom Action Research is conducted in two cycles, each cycle consisting of two meetings with four stages, namely planning, action, observation, and reflection. The subjects of this study were teachers and fourth grade students, amounting to 34 students. This study uses observational techniques, interviews, documentation, and tests. Data analysis using interactive data analysis with steps of data reduction, data presentation, and conclusions. The data validity test technique uses source triangulation and technical triangulation The results showed that the average score of pre-action class scores of 17.97 with 0% classical completeness increased to 75.88 with 61.76% classical completeness in the first cycle and increased again to 87.25 with a classical completeness of 88.24% in cycle II. Based on the results of the study, it can be concluded that through the application of the Problem Based Learning model can improve the skills of presenting data in the form of diagrams in class IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta 2018/2019 school year.

Keyword : Skills to present data in the form of diagrams, Problem Based Learning models.

1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika kurikulum 2013 di sekolah dasar mengacu pada salah satu kompetensi yaitu keterampilan (psikomotorik). Kompetensi keterampilan menuntut peserta didik untuk menguasai setiap aspeknya. Aspek dalam keterampilan ini berkaitan dengan aktivitas fisik dan mental dari peserta didik itu sendiri. Keterampilan tersebut meliputi keterampilan mengolah, mencoba, menyaji serta menalar [1]. Pada keterampilan ini, hasil belajar berkaitan erat dengan pencapaian psikomotorik sebagai wujud dari tercapainya kompetensi pengetahuan [2]. Sering dijumpai dalam lembaga sekolah yang memanfaatkan ilmu matematika dalam hal pengolahan data untuk mengolah administrasi peserta didik. Pengolahan data tersebut tidak jauh dari suatu ilmu cabang dari matematika yaitu statistika. Statistika merupakan pengetahuan yang erat kaitannya dengan pengumpulan data yang diolah menjadi bentuk daftar. Statistika dikenalkan kepada peserta didik sejak sekolah dasar. Karena fungsi matematika khususnya statistika begitu penting dalam kehidupan [3][4], hal ini menjadikan statistika dalam mata pelajaran matematika dijadikan salah satu materi pokok disekolah dasar. Untuk mengembangkan daya berpikir serta aktivitas peserta didik mengenai statistika, perlunya keterampilan dalam mengulas statistika itu sendiri. Keterampilan terkait statistika yang dimaksudkan adalah keterampilan dalam menyajikan data dalam bentuk diagram. Untuk itu, sudah semestinya keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram dikembangkan sejak dini karena keterampilan

merupakan kemampuan dalam melakukan aktivitas kompleks yang tersusun secara rapih untuk mencapai hasil belajar [5]. Pencapaian hasil belajar diperoleh berdasarkan psikomotorik dari peserta didik ketika mengikuti kegiatan belajar di sekolah. Keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram masih belum dikuasai oleh peserta didik secara optimal. Hal ini dibuktikan pada saat wawancara dengan guru kelas IV pada tanggal 12 Oktober 2018, hasilnya yaitu guru masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga membuat tingkat keaktifan peserta didik menjadi lemah yang berdampak pada keterampilan yang rendah.

Rendahnya keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram ini disebabkan peserta didik masih sulit dalam menerima materi pelajaran. Berdasarkan hasil pratindakan terhadap 34 peserta didik diperoleh data sebesar 100% peserta didik belum memenuhi batas KKM yaitu ≥ 75 . Hasil pratindakan menunjukkan peserta didik masih mengalami kesulitan untuk menyajikan data dalam bentuk diagram. Terkait belum optimalnya pembelajaran menyajikan data dalam bentuk diagram pada kelas IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta, maka diterapkan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram pada peserta didik sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut. Temuan penelitian *Problem Based Learning* oleh S. Wibowo [6] dengan tujuan meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita dalam matematika melalui metode *Problem Based Learning* pada peserta didik kelas V dengan hasil kemampuan penyelesaian soal cerita dalam matematika pada peserta didik kelas V dapat meningkat. Temuan penelitian lain mengenai *Problem Based Learning* oleh D. Restiningsih [7] dengan tujuan meningkatkan keterampilan menyimak pada peserta didik kelas V yang hasilnya keterampilan menyimak dapat meningkat dengan penerapan model pembelajaran tersebut. *Problem Based Learning* mengangkat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sebagai fokus dalam pembelajaran guna mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk memecahkan masalah [8][9]. Kedudukan peserta didik sebagai aktor dalam pemecahan masalah selama proses pembelajaran. Kelebihan model *Problem Based Learning* menjadi pertimbangan peneliti guna meningkatkan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram [10].

Berdasarkan hasil penelitian, maka tujuan penelitian ini meningkatkan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram pada peserta didik kelas IV SD melalui penggunaan model *Problem Based Learning*. Manfaat penggunaan model *Problem Based Learning* yaitu membantu peserta didik dalam memahami soal matematika materi penyajian data dalam bentuk diagram, meningkatkan kreativitas peserta didik, melatih peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan memanfaatkan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah [11]. Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain terkait upaya meningkatkan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus. Sumber data terdiri atas 34 peserta didik kelas IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta dan guru kelas, proses pembelajaran matematika materi menyajikan data dalam bentuk diagram dengan data kualitatif berupa hasil observasi, dan daftar nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram peserta didik kelas IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Adapun validitas isi, triangulasi sumber dan triangulasi teknik yang digunakan sebagai uji validitas [12] kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data interaktif Milles dan Huberman [13]. Adapun prosedur dalam penelitian tindakan kelas ini yang terdiri atas dua siklus dengan dua kali tatap muka setiap siklusnya. Terdapat empat tahapan pada setiap siklusnya, yaitu : 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, dan 4) refleksi.

Pedoman kategorisasi penilaian keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram diadaptasi oleh pendapat ahli [2] sebagai berikut.

Tabel 1. Kategorisasi Penilaian Keterampilan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram

No	Interval	Kategori
1	≤ 50	Kurang Terampil
2	51-60	Cukup Terampil
3	66-80	Terampil
4	80-100	Sangat Terampil

Ketercapaian target terampil dalam penelitian ini yaitu peserta didik memperoleh nilai 66-100. Peserta didik yang memperoleh hasil akhir minimal terampil dapat dikatakan memiliki keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram. Sehingga, apabila dalam penelitian ini 80% dari peserta didik menunjukkan minimal kategori terampil dengan batas KKM yaitu ≥ 75 , maka penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil evaluasi pratindakan menunjukkan bahwa seluruh peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM yaitu ≥ 75 . Tabel 2 merupakan hasil evaluasi keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram pada pratindakan:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Pratindakan

Interval Nilai	Xi	F	f.Xi	Relatif (%)
0-5	2,5	10	25	29,41
6-11	8,5	8	68	23,53
12-17	14,5	3	43,5	8,82
18-23	20,5	4	82	11,76
24-29	26,5	5	132,5	14,71
30-35	32,5	4	130	11,76
Jumlah	105	34	611	100
Nilai Rata-rata	$= 611 : 34 = 17,97$			
Ketuntasan Klasikal	$= (0 : 34) \times 100\% = 0\%$			
Nilai Tertinggi	$= 33$			
Nilai Terendah	$= 0$			

Berdasarkan tabel 2 tentang distribusi frekuensi data nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram dapat diketahui bahwa sebesar 100% atau seluruh peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM (≥ 75). Perolehan nilai terendah yaitu 0 dengan nilai tertinggi yaitu 33 serta nilai rata-rata kelas 17,97.

Setelah diterapkan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran menyajikan data dalam bentuk diagram kelas IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta pada siklus I menunjukkan peningkatan. Tabel 3 merupakan penjabaran distribusi frekuensi hasil nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram kelas IV siklus I:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Siklus I

Interval Nilai	X_i	F	$f \cdot X_i$	Relatif (%)
38-46	42	2	84	5,88
47-55	51	1	51	2,94
56-64	60	3	180	8,82
65-73	69	7	483	20,59
74-82	78	9	702	26,47
83-91	87	8	696	23,53
92-100	96	4	384	11,76
Jumlah	483	34	2580	100%
Nilai Rata-rata	$= 2580 : 34 = 75,88$			
Ketuntasan Klasikal	$= (21 : 34) \times 100\% = 61,76\%$			
Nilai Tertinggi	$= 100$			
Nilai Terendah	$= 42$			

Tabel 3 menunjukkan bahwa 21 peserta didik telah mencapai KKM (≥ 75) pada siklus I dengan persentase 61,76% dan terdapat 13 peserta didik dengan perolehan nilai masih di bawah KKM (≥ 75) dengan persentase 38,23%. Perolehan nilai terendah yaitu 42, sedangkan nilai tertinggi yaitu 100 dengan perolehan nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 75,88. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dengan belum tercapainya target indikator kinerja penelitian, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Penelitian tindakan kelas menunjukkan adanya peningkatan pada siklus II apabila dibandingkan dengan siklus I. Tabel 4 merupakan hasil nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram pada siklus II:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram Siklus II

Interval Nilai	X_i	F	$f \cdot X_i$	Relatif (%)
52-59	55,5	1	55,5	2,94
60-67	63,5	1	63,5	2,94
68-75	71,5	4	286	11,76
76-83	79,5	2	159	5,88
84-91	87,5	11	962,5	32,35
92-100	96	15	1440	44,12
Jumlah	453,5	34	2966,5	100%
Nilai Rata-rata	$= 2966,5 : 34 = 87,25$			
Ketuntasan Klasikal	$= (30 : 34) \times 100\% = 88,24\%$			
Nilai Tertinggi	$= 100$			
Nilai Terendah'	$= 52$			

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data bahwa sejumlah 30 peserta didik atau 88,24% memperoleh nilai di atas KKM (≥ 75) sedangkan 4 peserta didik atau 11,76% memperoleh nilai di bawah KKM (≥ 75) dengan nilai rata-rata kelas pada siklus II sebesar 87,25. Hasil nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram pada siklus II telah melebihi indikator kinerja penelitian (80%) peserta didik mencapai batas KKM (≥ 75), oleh sebab itu peneliti mengakhiri tindakan dalam pembelajaran keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram pada siklus II. Perbandingan data nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram peserta didik kelas IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta pada pratindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 5. Perbandingan Hasil Tes Keterampilan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Keterangan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	0	42	52
Nilai Tertinggi	33	100	100
Nilai Rata-rata Klasikal	17,97	75,88	87,25
Persentase Ketuntasan Klasikal	0%	61,76%	88,24%

Berdasarkan tabel 5 dapat dijelaskan bahwa nilai terendah pada kondisi awal yaitu 0, meningkat pada siklus I sebesar 42, meningkat kembali pada siklus II menjadi 52. Nilai tertinggi pada kondisi awal yaitu 33, meningkat menjadi 100 pada siklus I dan siklus II. Perolehan nilai rata-rata klasikal pada kondisi awal yaitu 17,97, meningkat menjadi 75,88 pada siklus I, meningkat kembali menjadi 87,25 pada siklus II. Persentase ketuntasan kelas mengalami kenaikan dari 0% pada kondisi awal, kemudian meningkat menjadi 61,76% (21 peserta didik) pada siklus I dan terjadi peningkatan pada siklus II menjadi 88,24% (30 peserta didik).

Pembelajaran pada siklus II sudah berhasil dan indikator kinerja penelitian telah tercapai dengan tidak ada kendala yang berarti. Meskipun indikator kinerja penelitian sudah tercapai, namun masih terdapat 4 peserta didik yang belum mencapai KKM. Selama proses pembelajaran berlangsung, ketiga peserta didik cenderung pasif, kemampuan kognitif yang kurang serta kesadran untuk belajar yang masih rendah. Sedangkan untuk seorang peserta didik yang belum mencapai KKM disebabkan faktor kesehatan yang menurun ketika tindakan pada siklus II sehingga konsentrasi terhadap pelajaran menurun. Tindakan yang dilakukan untuk menangani permasalahan tersebut yaitu mencari informasi-informasi kepada guru kelas IV kemudian memberikan bimbingan intens saat pembelajaran serta memberikan motivasi terhadap peserta didik agar mengikuti kegiatan belajar dengan penuh semangat.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram dapat meningkat melalui penggunaan model *Problem Based Learning* pada peserta didik kelas IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* pada siklus I maupun siklus II, peserta didik mengalami peningkatan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram. Pernyataan tersebut diperkuat oleh M. Luqmana [14] *Problem Based Learning* membangkitkan rasa keingintahuan yang tinggi dari peserta didik untuk menyelidiki masalah sederhana yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran yang menghasilkan solusi alternatif dalam memecahkan permasalahan [15]. Sehingga peserta didik lebih memahami keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram karena bermula pada permasalahan nyata sehari-hari. Model *Problem Based Learning* menjadikan peserta didik lebih aktif dan kreatif, serta inovatif pada proses pembelajaran sehingga penerapan *Problem Based Learning* sangat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dan mutu peserta didik [16]. Hal tersebut dipengaruhi oleh terlaksananya sintaks pembelajaran berbasis masalah dengan baik, sehingga peserta didik terlibat secara aktif dan terampil karena keterampilan menunjukkan tingkat keahlian seseorang dalam melaksanakan tugas [12].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan secara bertahap pada siklus I dan siklus II, diperoleh simpulan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram pada peserta didik kelas IV SD N Laweyan No. 54 Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Sebaiknya peneliti lain yang menggunakan variabel keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram dapat menambah referensi teori, menambah variasi serta kreasi sehingga dapat melengkapi kekurangan pada penelitian ini agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat efektif serta efisien dan menumbuhkan keaktifan peserta didik yang tinggi.

5. Referensi

- [1] Kusaeri 2014 *Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media)
- [2] Kunandar 2013 *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013* (Jakarta: Rajawali Pers)
- [3] A A Abdullah and S Suhartini 2018 Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Statistika Berbasis Pendidikan Politik Di Lingkungan Sekolah *J. Gantang* **2(1)** 1-9
- [4] F Shadiq 2014 *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Peserta Didik* (Yogyakarta: Graha Ilmu)
- [5] M Syah 2013 *Psikologi Pendidikan XVIII* (Bandung: Remaja Rosdakarya)
- [6] S A Wibowo, Djaelani, and Sularmi 2013 Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita dalam Matematika Melalui Metode Problem Based Learning *Didakt. Dwija Indria* **2(4)** 1-7
- [7] D Restingingsih, Hartono, and Kartono 2016 Peningkatan Keterampilan Menyimak Melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) *Didakt. Dwija Indria* **4(8)** 1-6
- [8] Ngalimun 2012 *Strategi dan Model Pembelajaran I* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo)
- [9] Sujarwo 2011 *Model-Model Pembelajaran Suatu Strategi Mengajar* (Yogyakarta: Venus Gold Press)
- [10] B Sani and I Kurniasih 2015 *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran* (Jakarta: Kata Pena)
- [11] T I B Al-Tabanny 2014 *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TKI)* (Jakarta: Prenamedia Group)
- [12] Amirono and Daryanto 2016 *Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Gava Media)
- [13] Sugiyono 2009 *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D) VII* (Bandung: Alfabeta)
- [14] M Luqmana, S Kamsiyati, and T Budiharti 2015 Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Pecahan *Didakt. Dwija Indria* **3(12)** 1-7
- [15] K Ulger 2018 The Effect of Problem-Based Learning on the Creative Thinking and Critical Thinking Disposition of Students in Visual Arts Education,” *Interdiscip. J. Probl. Learn.* **12(1)** 1-20
- [16] G Gunantara, M Suarjana, and N P Riastini 2014 Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V *J. Mimb. PGSD Univ. Pendidik. Ganeshha* **2(1)** 1-10