

Penerapan model pembelajaran *assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction* (arias) untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita peserta didik kelas v sekolah dasar

Tiara Esti Harintya^{1*}, Hadi Mulyono², Suharno³

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

*tiara.harintya@student.uns.ac.id

Abstract. *The aim of this research is to improve the word problem solving skills through the use of learning models Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS). This is an action classroom research that carried out for two cycles. Every cycle consist of four steps there are planning, implementation, observation, and reflection. Technique that uses for collect data are observation, interview, test, and documentation. The data validity test technique used content validity and triangulation. The data analysis technique uses interactive model learning. The result of this research showed that the initial pre-action test score were 47.08 with classical completeness of 15.15%, increased in the first cycle by 69,2 with classical completeness of 51.5%, then in second cycle it increased significantly to 81.06 with classical completeness of 81.82%. Referring to the results of this reserch it can be conclude that the use of ARIAS learning models can improve the word problem solving skills in fifth grades students of SDN Bumi I No.67 Surakarta academic year 2018/2019.*

Keywords: *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS), word problem solving skills, Elementary School*

1. Pendahuluan

Pada pembelajaran matematika, terdapat keterampilan yang seharusnya melekat pada peserta didik sebagaimana pendapat Heruman yang menyatakan bahwa konsep-konsep dalam kurikulum matematika SD diawali dengan penanaman kemudian pemahaman konsep, dilanjutkan dengan pembinaan keterampilan [1]. Keterampilan dasar dalam matematika yang penting dipelajari dalam beragam jenjang pendidikan ialah keterampilan pemecahan masalah. Keterampilan pemecahan masalah matematika sebaiknya diajarkan dari SD sehingga di kemudian hari peserta didik dapat memergunakannya sebagai dasar dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu pemecahan masalah dapat mengembangkan kreativitas peserta didik untuk menemukan solusi atas masalah yang dihadapinya[2][3]. Keterampilan pemecahan masalah yang dibahas pada jenjang Sekolah Dasar ialah keterampilan pemecahan masalah soal cerita. Soal cerita merupakan soal untuk mengukur keterampilan belajar matematika yang memiliki kaitan erat dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari serta digunakan penyelesaian kalimat matematis dalam menentukan penyelesaiannya[4]. Berpijak dari hasil observasi pada proses pembelajaran yang peneliti lakukan pada hari Senin tanggal 14 Januari 2019 terkesan peserta didik kurang bersemangat mengikuti pelajaran, guru terlihat masih menerapkan metode ceramah sehingga proses pembelajaran menjadi kurang bermakna. Hasil wawancara yang terlaksana pada 16 Januari 2019 dengan guru dan peserta didik kelas V SDN Bumi I No.67 Surakarta diperoleh informasi bahwa peserta didik masih sulit dalam

memahami masalah soal cerita, kemudian merencanakan penyelesaian dengan langkah yang benar. Berdasarkan hasil tes pratindakan yang terlaksana pada 22 Februari 2019, sebanyak 5 peserta didik (15,15%) dari 33 peserta didik kelas V SDN Bumi I No. 67 Surakarta yang telah terampil dalam pemecahan masalah. Adapun sebanyak 28 peserta didik (84,85%) tergolong dalam kategori tidak terampil. Selain itu, nilai rata-rata kelas juga berada di bawah standar kategori terampil yaitu sebesar 47,08. Berdasarkan pada penjabaran di atas dapat diartikan bahwa keterampilan pemecahan masalah soal cerita masih rendah sehingga perlu dilakukan tindakan perbaikan.

Rendahnya keterampilan pemecahan masalah soal cerita perlu diadakan upaya perbaikan. Penelitian E. A. Khairunisa [5] menerapkan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, And Repetition* (AIR) dan Junaidah [6] model pembelajaran *Problem Posing Tipe Pre-Solution* untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita. Bertolak pada kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model dan strategi yang inovatif dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita. Oleh sebab itu, peneliti menerapkan model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction* (ARIAS) dimana model ini dapat menumbuhkan serta memelihara minat belajar dan rasa percaya diri peserta didik [7][8][9]. Sintaks model pembelajaran ARIAS ialah sebagai berikut: tahap *assurance*, tahap *relevance*, tahap *interest*, tahap *assessment*, tahap *satisfaction* [10].

Berdasarkan pada hasil penelitian, tujuan penelitian ini ialah meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita peserta didik kelas V SD melalui penggunaan model pembelajaran ARIAS. Manfaat penerapan model pembelajaran ARIAS yakni dapat menumbuhkan serta memelihara minat belajar dan rasa percaya diri peserta didik. Penelitian ini bisa dijadikan relevansi untuk mengembangkan model-model yang inovatif sebagai upaya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang terlaksana mulai bulan Januari hingga bulan Juni 2019 di SD Negeri Bumi I No. 67 Surakarta. Peserta didik kelas V yang berjumlah 33 anak adalah subjek penelitian. Data kualitatif yang digunakan pada penelitian ini yaitu hasil wawancara guru serta peserta didik kelas V, silabus dan RPP kelas V. Sedangkan data kuantitatif berupa hasil nilai tes pratindakan, hasil nilai siklus I serta siklus II, hasil penilaian kinerja guru, serta aktivitas peserta didik.

Sumber data penelitian ini mencakup sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer yaitu guru, peserta didik kelas V, dan kegiatan pembelajaran keterampilan pemecahan masalah soal cerita. Sumber data sekunder meliputi arsip sekolah berupa silabus Matematika serta RPP Matematika kelas V SDN Bumi I No. 67 Surakarta. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik uji validitas data menerapkan validitas isi serta triangulasi. Teknik analisis data menggunakan model interaktif oleh Miles dan Huberman meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Peneliti menggunakan prosedur penelitian tindakan kelas selama 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Tahapan tiap siklus mulai dari perencanaan, pengamatan, pelaksanaan, dan refleksi.

Pedoman pengkategorisasian penilaian keterampilan membaca pemahaman cerita anak diadaptasi dari Arikunto, S & Jabar, C. S. A [11] seperti tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kategorisasi Skor Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah Soal Cerita

| Interval | Kategori |
|----------|-----------------------|
| 90 – 100 | Sangat Terampil |
| 75 – 89 | Terampil |
| 51 – 74 | Kurang Terampil |
| 26 – 50 | Tidak Terampil |
| 0 – 25 | Sangat Tidak Terampil |

Apabila pada penelitian ini 80% peserta didik minimal mendapat nilai kategori terampil atau mendapat nilai \geq KKM 75, maka penerapan model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)* mampu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan penelitian meliputi 3 penyajian data mengenai keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada peserta didik kelas V. Tiga penyajian data tersebut, yaitu: tes pratindakan, siklus 1, dan siklus 2.

3.1 Keterampilan Pemecahan Masalah Soal Cerita Tes Pratindakan

Hasil *pretest* memperlihatkan nilai keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada peserta didik kelas V SDN Bumi I No. 67 Surakarta masih rendah. Hasil pembahasan mengenai penilaian keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada tes pratindakan lebih jelasnya disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Pratindakan Keterampilan Membaca Pemahaman Cerita Anak

| Interval | Frekuensi (f _i) | Median (x _i) | f _i · x _i | Presentase % | |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------|
| | | | | Relatif | Kumulatif |
| 11 – 21 | 6 | 16 | 96 | 18,18 | 18,18 |
| 22 – 32 | 4 | 27 | 108 | 12,12 | 30,3 |
| 33 – 43 | 4 | 38 | 152 | 12,12 | 42,42 |
| 44 – 54 | 8 | 49 | 392 | 24,24 | 66,66 |
| 55 – 65 | 6 | 60 | 360 | 18,18 | 84,84 |
| 66 – 76 | 5 | 71 | 355 | 15,15 | 100 |
| Jumlah | 33 | | 1463 | 100 | |
| Rata-rata kelas | | | | | 47,08 |
| Ketuntasan klasikal | | | | 15,15 % (5 orang) | |
| Tidak tuntas | | | | 84,85 % (30 orang) | |
| Nilai tertinggi | | | | | 80 |
| Nilai terendah | | | | | 11,25 |

Tabel 2 memperlihatkan hasil peserta didik yang memperoleh nilai pada interval 11-21 sebesar 18,18% atau sebanyak 6 anak, interval 22-32 dan interval 33-43 sebesar 12,12% atau sebanyak 4 anak, interval 44-54 sebesar 24,24% atau sebanyak 8 anak, interval 55-65 sebesar 18,18% atau sebanyak 6 orang, interval 66-76 sebesar 15,15% atau sebanyak 5 anak. Rata-rata penilaian keterampilan pemecahan masalah soal cerita sebesar 47,08 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendahnya 11,25. Ketuntasan klasikal pada tes pratindakan sebesar 15,15%.

3.2 Keterampilan Pemecahan Masalah Soal Cerita Siklus I

Setelah menerapkan model pembelajaran pembelajaran *ARIAS* nilai keterampilan pemecahan masalah soal cerita meningkat pada siklus I. Hasil pembahasan mengenai penilaian keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada siklus I lebih jelasnya disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Siklus I Keterampilan Pemecahan Masalah Soal Cerita

| Interval | Frekuensi (f_i) | Median (x_i) | $f_i \cdot x_i$ | Presentase % | |
|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------|
| | | | | Relatif | Kumulatif |
| 31 – 41 | 2 | 31,5 | 63 | 6,06 | 6,06 |
| 42 – 52 | 3 | 43,5 | 130,5 | 9,09 | 15,15 |
| 53 – 63 | 5 | 55,5 | 277,5 | 15,15 | 30,3 |
| 64 – 74 | 6 | 67,5 | 405 | 18,18 | 48,48 |
| 75 – 85 | 12 | 79,5 | 954 | 36,36 | 84,84 |
| 86 – 96 | 5 | 91,5 | 457,5 | 15,15 | 100 |
| Jumlah | 33 | | 2287,5 | 100 | |
| Rata-rata kelas | | | | | 69,14 |
| Ketuntasan klasikal | | | | 51,5 % (17 orang) | |
| Tidak tuntas | | | | 48,5 % (16 orang) | |
| Nilai tertinggi | | | | | 93 |
| Nilai terendah | | | | | 32 |

Tabel 3 memperlihatkan data peserta didik yang memperoleh nilai pada interval 31-41 sebesar 6,06% atau sebanyak 2 anak, interval 42-52 sebesar 9,09%, interval 53-63 sebesar 15,15% atau sebanyak 5 anak, interval 64-74 sebesar 18,18% atau sebanyak 6 orang, interval 75-85 sebesar 36,36% atau sebanyak 12 orang, dan interval 86-96 sebesar 15,15% atau sebanyak 5 orang. Rata-rata penilaian keterampilan pemecahan masalah soal cerita sebesar 69,14 dengan nilai tertinggi 93 serta nilai terendahnya 32. Ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 51,5%.

3.3 Keterampilan Pemecahan Masalah Soal Cerita Siklus II

Upaya perbaikan pada siklus II memperlihatkan adanya peningkatan. Hasil pembahasan mengenai penilaian keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada siklus II lebih jelasnya disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Siklus II Keterampilan Pemecahan Masalah Soal Cerita

| Interval | Frekuensi (f_i) | Median (x_i) | $f_i \cdot x_i$ | Presentase % | |
|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| | | | | Relatif | Kumulatif |
| 53 – 60 | 2 | 31,5 | 63 | 6,06 | 6,06 |
| 61 – 68 | 4 | 43,5 | 174 | 12,12 | 18,18 |
| 69 – 76 | 4 | 55,5 | 222 | 12,12 | 30,30 |
| 77 – 84 | 11 | 67,5 | 742,5 | 33,33 | 63,63 |
| 85 – 92 | 6 | 79,5 | 477 | 18,18 | 81,81 |
| 93 – 100 | 6 | 91,5 | 549 | 18,18 | 100 |
| Jumlah | 33 | | 2227,5 | 100 | |
| Rata-rata kelas | | | | | 81,06 |
| Ketuntasan klasikal | | | | 81,81 % (27 orang) | |
| Tidak tuntas | | | | 18,18 % (6 orang) | |
| Nilai tertinggi | | | | | 100 |
| Nilai terendah | | | | | 57 |

Tabel 4 memperlihatkan nilai pada interval 53-60 sebesar 6,06% atau sebanyak 2 anak, interval 61-68 dan interval 69-76 masing-masing sebesar 12,12% atau sebanyak 4 anak, interval 77-84 sebesar 33,33% atau sebanyak 11 anak, interval 85-92 dan interval 93-100 masing-masing sebesar 18,18% atau sebanyak 6 anak. Rata-rata sebesar 81,06 dengan nilai tertinggi 100 serta nilai terendahnya 57.

Ketuntasan klasikal pada siklus II sebesar 81,82%. Penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil serta dicukupkan pada siklus II dikarenakan indikator kinerja penelitian sudah terpenuhi. Perbandingan hasil tindakan keterampilan pemecahan masalah soal cerita lebih jelaskan disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Perbandingan Evaluasi Antarsiklus

| No | Keterangan | Pratindakan | Siklus I | Siklus II |
|----|----------------------------|-------------|----------|-------------|
| 1 | Nilai Terendah | 11,25 | 32 | 57 |
| 2 | Nilai Tertinggi | 80 | 93 | 100 |
| 3 | Nilai Rata-Rata | 47,08 | 69,14 | 81,06 |
| 4 | Ketuntasan Klasikal KKM | 15,15 | 51,5 | 81,82 75 |

Tabel 4 memperlihatkan data nilai terendah tes pratindakan yakni 11,25, siklus I 32, serta siklus II meningkat menjadi 57. Nilai tertinggi pratindakan 80, siklus I 93, serta siklus II meningkat menjadi 100. Nilai rata-rata pratindakan 47,08, meningkat ke siklus I menjadi 69,14, siklus II meningkat secara signifikan menjadi 81,06. Ketuntasan klasikal juga meningkat dari tes pratindakan sebesar 15,15, meningkat ke siklus I menjadi 51,5, kemudian siklus II meningkat menjadi 81,82%. Indikator kinerja penelitian ini sudah terpenuhi sesuai yang telah ditetapkan ialah sebesar 80%. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang dipatok oleh peneliti ialah sebesar 75. Sehingga, penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil serta dicukupkan pada siklus II.

Berdasarkan pada data hasil penelitian mulai pratindakan, siklus I, serta siklus II memperlihatkan bahwa penggunaan model pembelajaran *ARIAS* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada peserta didik kelas V SDN Bumi I No. 67 Surakarta. Peningkatan hasil evaluasi keterampilan pemecahan soal cerita dapat terjadi melalui penerapan model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)*. Model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)* merupakan alternatif pilihan untuk seorang guru dalam merancang kegiatan pembelajaran berdasarkan teori-teori belajar untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang baik. Selain itu model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)* dapat digunakan bersama dengan berbagai macam strategi, metode, maupun media pembelajaran [12][13].

Oleh karenanya, pembelajarannya dapat dimulai dengan menanamkan rasa percaya serta yakin pada peserta didik. Kemudian kegiatan pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan peserta didik dan dilaksanakan evaluasi serta diberikan penguatan untuk menumbuhkan rasa bangga pada peserta didik. Hal tersebut dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada peserta didik kelas V SDN Bumi I No. 67 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini diperoleh hasil bahwa ketuntasan klasikal mencapai 81,82%. Hal tersebut sesuai dengan penelitian oleh S. D. Permata [14] yaitu relevan pada penggunaan model *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)*. Penelitian tersebut memperlihatkan ketuntasan pada siklus II sebesar 94,2%. Selain itu, penelitian lain yang terkait yaitu penelitian yang dilakukan oleh D. M. Harsiwi [15] sama-sama menggunakan model *ARIAS* dengan materi berbeda. Penelitian tersebut memperlihatkan ketuntasan pada siklus II sebesar 90%.

Berdasarkan pada data hasil penelitian serta pembahasan, kemudian dikaitkan dengan penelitian lain yang relevan, maka dapat ditarik simpulan yaitu penggunaan model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada peserta didik kelas V SDN Bumi I No. 67 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019.

4. Kesimpulan

Hasil Penelitian Tindakan Kelas yang terlaksana selama 2 siklus dapat diambil kesimpulan yaitu penerapan model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada peserta didik kelas V SDN Bumi I No. 67 Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Implikasi dari penelitian ini secara teoritis

yaitu dapat menambah khasanah keilmuan dan pembaharuan yang lebih inovatif dalam kegiatan belajar terkait keterampilan pemecahan masalah soal cerita melalui penggunaan model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS)*. Adapun secara praktis bisa dipakai guru sebagai acuan pembenahan kualitas pembelajaran di kelas maupun meningkatkan motivasi peserta didik untuk pembelajaran matematika khususnya dalam keterampilan pemecahan masalah soal cerita.

5. Referensi

- [1] Heruman 2012 *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset)
- [2] J Runtukahu and S Kandau 2014 *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkebutuhan Khusus* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media)
- [3] N Kesumawati 2011 Development Mathematical Problem Solving Problems at Junior High School *Int. Semin. Fourth Natl. Conf. Math. Educ. Dep. Math. Educ. Yogyakarta State Univ.* **7 (9)** 978–979
- [4] M Rahardjo and A Waluyati 2011 *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional)
- [5] E A Khairunnisa 2018 The Implementation of Air (Auditory, Intellectually, and Repetition) Learning Model Bases Flashcard Media to Improve Problem Solving Skill of Plane Geometry (Classroom Action Research of The Student Grade V of State Primary School Mangkubumen Kulon No.83 *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series* **1 (1)**)
- [6] Junaidah 2016 Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre-Solution untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Tentang Bangun Datar dan Bangun Ruang *Didakt. Dwija Indria* **8 (4)**
- [7] M K Mustami and D Safitri 2018 The Effect of Numbered Heads Together- Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction on Students' Motivation *Int. J. Instr.* **11 (3)**
- [8] M Rahman and S Amri 2014 *Model Pembelajaran ARIAS* (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya)
- [9] J Keller 2000 How to Integrate Learner Motivation Planning Into Lesson Planning: The ARCS model approach *Pap. Present. VII Sem. Santiago Cuba. Florida State Univ. USA* **1 (1)** 2–4
- [10] L W Wardana 2017 Implementation of Collaborative Learning Model Thinking Pair Share (TPS) and Arias to Improve Student Learning Results in Entrepreneurship Subjects *Int. J. Acad. Res. Bus. Soc. Sci.* **7 (7)** 435–444
- [11] C S A Arikunto S and Jabar 2014 *Evaluasi Program Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara)
- [12] Rusman 2012 *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada)
- [13] Trianto 2014 *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual* (Jakarta: Prenada Media Group)
- [14] S D Permata 2016 Penggunaan Model Pembelajaran ARIAS untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi dan Benda Langit *Didakt. Dwija Indria* **4 (8)**
- [15] D M Harsiwi 2017 Penerapan Model Pembelajaran ARIAS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Pecahan *Didakt. Dwija Indria* **5 (2)**