JURNAL

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *ARIAS*UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA KELAS XII PADA POKOK BAHASAN UKURAN PEMUSATAN DATA DI SMK PGRI 3 KEDIRI

The Implemetation of ARIAS Method to Increase Students' Math Communication in Central Tendency Subject at The Twelve Students of SMK PGRI 3 Kediri



OLEH:

MOH. FADLAN AMIN

NPM: 12.1.01.05.0142

Dibimbing oleh:

- 1. Aan Nurfahrudianto, M.Pd.
- 2. Bambang Agus Sulistyono, M.Si.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA UN PGRI KEDIRI 2017



SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap

: MOHAMMAD FADLAN AMIN

NPM

: 12.1.01.05.0142

Telepon/HP

: 085649569744

Alamat Surel (Email)

: fadlanamin100@gmail.com

Judul Artikel

: PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN ARIAS

UNTUK MENINGKATKAN

KOMUNIKASI

MATEMATIK SISWA KELAS XII PADA POKOK

BAHASAN UKURAN PEMUSATAN DATA_DI

SMK PGRI 3 KEDIRI

Fakultas - Program Studi

: FKIP - Pendidikan Matematika

Nama Perguruan Tinggi

: Universitas Nusantara PGRI Kediri

Alamat Perguruan Tinggi

: Jl. K.H. Achmad Dahlan No.76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

 a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 21 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Aan Nurfahrudianto, M.Pd. NIDN.0724077901	Bambang Agus Sulistyono, M.Si. NIDN.0713087101	Moh. Fadlan Amin NPM. 12.1.01.05.0142



PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN ARIAS UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA KELAS XII PADA POKOK BAHASAN UKURAN PEMUSATAN DATA DI SMK PGRI 3 KEDIRI

Moh. Fadlan Amin NPM: 12.1.01.05.0142 FKIP – Pendidikan Matematika fadlanamin100@gmail.com

Aan Nurfahrudianto, M.Pd. dan Bambang Agus Sulistyono, M.Si.

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA KEDIRI

ABSTAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan komunikasi matematik siswa kelas XII SMK PGRI 3 Kediri yang masih rendah pada pokok bahasan ukuran pemusatan data. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa pada pokok bahasan ukuran pemusatan data di SMK PGRI 3 Kediri. (2) Untuk mengetahui apakah metode pembelajaran ARIAS bisa meningkatkan komunikasi matematik siswa kelas XII SMK PGRI 3 Kediri pada pokok bahasan ukuran pemusatan data. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek penelitian siswa kelas XII SMK PGRI 3 Kediri. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran menggunakan instrumen berupa RPP, lembar observasi siswa, dan tes komunikasi matematik secara tertulis. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Kemampuan komunikasi matematik secara tertulis dalam penerapan metode pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction) pada materi ukuran pemusatan data dapat dilihat dari tes. Hasil dari tes siklus I diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 0. Persentase jumlah siswa yang tuntas hanya 70,83%, ada 7 siswa yag nilainya dibawah KKM. Pada siklus II diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 54. Pesentase siswa yang tuntas 87,5%, ada 3 siswa yang nilainya dibawah KKM. Dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan 16,67%. Jadi telah mencapai kriteria keberhasilan dengan ketuntasan klasikal 80%. (2) Ada peningkatan pada komunikasi matematik siswa SMK PGRI 3 Kediri dalam penerapan metode pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction) pada materi ukuran pemusatan data. Peningkatan ini terlihat dari rata – rata pada tiap siklus pembelajaran, yaitu dari 3 pada siklus I menjadi 3,3 pada siklus II.

KATA KUNCI : *ARIAS* (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction*) , Komunikasi Matematik, Ukuran Pemusatan Data.



I. LATAR BELAKANG

Salah satu faktor penting dalam keberhasilan suatu pembelajaran adalah komunikasi. Komunikasi dalam pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Oleh karena itu guru harus mampu membina komunikasi yang baik. Komunikasi tersebut dapat dibentuk melalui interaksi sosial antara siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru dalam proses pembelajaran matematika. Dengan komunikasi siswa dapat saling bertukar pikiran dengan siswa lain atau dengan guru. Namun pada kenyataannya banyak siswa cenderung kurang dapat mengungkapkan pemahamannya.

Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 dalam yang tertuang Standar Kompetensi Lulusan menetapkan kecakapan kemahiran atau matematika siswa dari SD/MI sampai SMA/MA yang diharapkan tercapai dalam belajar matematika yang diantaranya adalah memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Berdasarkan Pelatihan Praktik Lapangan 2 (PPL 2) di SMK PGRI 3 Kediri yang saya ikuti tahun lalu ditemukan permasalahan siswa cenderung kurang aktif dalam berkomunikasi matematika, terutama kelas XII Perbankan Pemasaran. Kemampuan siswa di kelas tersebut dalam komunikasi matematik masih kurang. Kurangnya keaktifan siswa ini mengakibatkan siswa hanya mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru atau pengajar tanpa memahami informasi tersebut. Kecenderungan tersebut dapat dilihat dari sikap siswa pada saat pembelajaran di kelas atau pada saat mengerjakan soal. Pada saat di kelas, siswa enggan bertanya pada guru ketika mereka tidak paham. Ketika diberi soal oleh guru berupa kalimat matematika, siswa juga kesulitan menyatakannya ke dalam bahasa simbol. Mereka juga kesulitan menjelaskan pemahaman mereka dengan kalimat sendiri. Sehingga siswa malu untuk menjelaskan ide mereka secara lisan di depan teman-temannya. Selain itu ketika guru menjelaskan, siswa lebih



suka ngobrol dengan teman daripada mendengarkan penjelasan guru.

Pada penelitian ini akan diterapkan pembelajaran metode ARIAS (Assurance. Relevance. dan Interest. Assesment Satisfaction). Pembelajaran ini pada prinsipnya adalah mengembangkan perangkat yang pembelajarannya dirancang dengan metode pembelajaran ARIAS dan perangkat pembelajarannya memenuhi indikator-indikator dengan komunikasi matematik.

Pembelajaran **ARIAS** (Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction) merupakan pembelajaran yang dimodifikasi dari model **ARCS** pembelajaran yang dikembangkan oleh John M. Keller dengan menambahkan komponen assessment pada keempat komponen pembelajaran tersebut (Rahman dan Amri, 2014)

Dari yang dipaparkan diatas dapat diambil tujuan penelitian adalah:

 Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa pada pokok bahasan ukuran pemusatan data di SMK PGRI 3 Kediri. Untuk mengetahui apakah metode pembelajaran ARIAS bisa meningkatkan komunikasi matematik siswa kelas XII SMK PGRI 3 Kediri pada pokok bahasan ukuran pemusatan data.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam peneliatian ini adalah sebagai berikut:

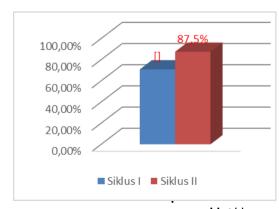
- 1. Validasi instrumen penelitian
- Pengambilan data aktivitas siswa secara lisan dan tes kemampuan kemampuan matematik secara tertulis.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Analisis Data

 Komunikasi matematik tertulis

Setelah melaksanakan penelitian, selanjutnya melakukan analisis data komunikasi matematik siswa secara tertulis dari siklus I dan siklus II yang disajikan pada diagram berikut :



Persentase

MOH. FADLAN AMIN | 12.1.01.05.0142 FKIP – Prodi Matematika



Diagram Persentase Ketuntasan Kemampuan Matematik Tertulis

> Berdasarkan ketuntasan komunikasi kemampuan matematik siswa secara tertulis harus mencapai \geq 80%. maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi siswa matematik secara tertulis pada penerapan metode pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction) telah mencapai ketuntasan klasikal dan mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 70,83% ke siklus II yaitu 87,5%.

Kemampuan komunikasi matematik siswa

Sesudah melakukan penelitian, peneliti melakukan analisis data kemampuan komunikasi matematik siswa pada siklus I dan siklus II yang disajikan pada diagram berikut :

3,4
3,2
3
2,8
Siklus I Siklus II

Diagram Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa

Berdasarkan hasil dari kemampuan komunikasi matematik siswa telah meningkat dari siklus I yaitu 3 ke siklus II yaitu 3,3 dan dalam hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran **ARIAS** (Assurance, Relevance. Interest. Assessment dan bisa Satisfaction) meningkatkan komunikasi matematik

B. Pembahasan dan Pengambilan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika dapat meningkatkan komunikasi matematik dengan menggunakan metode pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction)

simki.unpkediri.ac.id



- pada pokok bahasan ukuran pemusatan data siswa kelas XII SMK PGRI 3 Kediri. Pembahasan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II sebagai berikut:
- 1. Kemampuan komunikasi secara matematik tertulis dalam penerapan metode pembelajaran **ARIAS** (Assurance, Relevance, Interest. Assessment dan Satisfaction) pada materi ukuran pemusatan data dapat dilihat dari tes. Hasil dari tes I siklus diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 0. Persentase jumlah siswa yang tuntas hanya 70,83%, ada 7 siswa yag nilainya dibawah KKM. Pada siklus II diperoleh nilai tertinggi 100 nilai terendah dan 54. Pesentase siswa yang tuntas 87,5%, ada 3 siswa yang nilainya dibawah KKM. Dari ke siklus siklus П mengalami peningkatan 16,67%. Jadi telah mencapai kriteria keberhasilan dengan ketuntasan klasikal 80%.
- 2. Kemampuan komunikasi matematik siswa dalam penerapan metode pembelajaran **ARIAS** (Assurance, Relevance. Interest. Assessment Satisfaction) didapatkan dari siklus I dengan rata – rata 3 dengan kategori baik. Selain itu pada siklus II didapatkan dengan rata – rata 3,3 dengan kategori sangat baik. Jadi dari siklus I ke siklus II telah mengalami peningkatan 0,3.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Ansari. B. I. (2003).Menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa SMU melalui Think-Talk-Write. strategi Disertasi doktoral, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asikin, M. (2001). Komunikasi matematik dalam RME. Makalah seminar. Disajikan dalam seminar nasional RME di Universitas Sanata Darma Yogyakarta., 14-15 Nopember 2001.

simki.unpkediri.ac.id



- Cotton, K. H. (2008). Mathematical communication, conceptual understanding. students' and attitudes toward mathematics. Department Oshkosh: Mathematics, University of Lincoln. Nebraska-(Online) tersedia: http://digitalcommons.unl.edu/cgi/ viewcontent.cgi?article=1011&co ntext=mathmidactionresearch. diunduh 6 Januari 2016
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22, 23, 24. Jakarta: Depdiknas.
- Indarti, Dwi. 2011. Eksperimentasi
 Pembelajaran Matematika
 dengan Model ARIAS Ditinjau
 Dari Aktifitas Belajar Siswa Kelas
 VII Semester I SMP Negeri
 Mojolaban. Skripsi. Surakarta:
 FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Kartika, Desta Risa . (2015). Penerapan pembelajaran model ARIAS dengan setting TTWuntuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Kusumah, Wijaya dan Dwitagama, Dedi. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Pauweni, Khardiyawan A. Y. 2012.

 "Pengaruh Model Pembelajaran
 Konstruktivisme Berdasarkan
 Masalah dan Perbedaan Gender
 Terhadap Kemampuan
 Komunikasi Matematika." Tesis,
 Universitas Negeri Gorontalo
 (UNG), Gorontalo.

- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penelitian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*.

 Bandung: JICA- Universitas
 Pendidikan Indonesia (UPI).
- Sumarmo, U. 2003. Makalah
 Pembelajaran Matematika untuk
 Mendukung Pelaksanaan
 Kurikulum Berbasis Kompetensi.
 Bandung: UPI.
- Rahayu, dkk. 2014. keefektifan model ARIAS berbantuan kartu masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Skripsi. Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Rahman, Muhammad dan Sofan Amri. 2014. *Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Unnatul Faizah. 2011. Efektifitas Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance,Interest, Assesment, dan Satisfaction) dengan Media Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Himpunan. Skripsi. Semarang : Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo.
- Uzer Usman, Moh. (2010). *Menjadi Guru Profesional Edisi Kedua*.

 Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Widyawati, Renny. (2015). pengaruh penerapan model pembelajaran

simki.unpkediri.ac.id

MOH. FADLAN AMIN | 12.1.01.05.0142 FKIP – Prodi Matematika





ARIAS terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan garis lurus kelas VII SMP Negeri 8 Kota Kediri tahun ajaran 2015/2016. Skripsi. Kediri : FKIP UNP Kediri.

Wijaya. 2008. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.