

Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) pada Pembelajaran Matematika Berbasis Inquiry Terhadap Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah

Alfiatun Hasanah

Jurusan Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati, Cirebon, Indonesia
alfiatunhasanah777@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Di antara penyebabnya adalah model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi. Model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam pemecahan masalah salah satunya ialah model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) berbasis inquiry. Maka masalah utama dalam penelitian ini adalah seberapa besar pengaruh model ARIAS pada pembelajaran matematika berbasis inquiry terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah khususnya pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar. Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) Mengetahui respon siswa terhadap penerapan model ARIAS berbasis inquiry 2) Mengetahui pengaruh model ARIAS berbasis inquiry terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah 3) Mengetahui besar pengaruh model ARIAS pada pembelajaran matematika berbasis inquiry terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah 4) Mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model ARIAS berbasis inquiry dengan metode konvensional. Selanjutnya penelitian ini menggunakan metode kuantitatif bersifat eksperimen, dengan populasinya yaitu seluruh siswa kelas VIII SMPN 2 Jamblang tahun ajaran 2017/2018. Sedangkan sampelnya yaitu kelas VIII₁ sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 38, dan kelas VIII_F sebagai kelas kontrol dengan jumlah 38 siswa. Adapun hasil dari penelitian ini adalah: 1) Respon siswa terhadap apersepsi memiliki kategori sangat kuat yaitu dengan rata-rata 94,21%, terhadap penerapan model ARIAS berbasis inquiry memiliki rata-rata sebesar 83,18% dan terhadap aktivitas guru sebesar 88,32%. 2) Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,987 > 2,024$ maka, H_0 ditolak dengan arti terdapat pengaruh model ARIAS berbasis inquiry terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. 3) Besar pengaruh dari penerapan model ARIAS berbasis inquiry adalah 63,9%. 4) Terdapat perbedaan rata-rata hasil posttest antara kelas eksperimen dan kontrol yaitu, kelas kontrol sebesar 69,11 dan kelas eksperimen sebesar 80,11.

Kata Kunci: Model ARIAS, Inquiry, Kemampuan Pemecahan Masalah

Pendahuluan

Dalam pendidikan banyak sekali cabang ilmu yang harus dipelajari oleh peserta didik, salah satunya adalah matematika. Matematika adalah cabang ilmu yang selalu diharuskan, mulai dari jenjang SD sampai dengan jenjang SMA. Menurut Ruseffendi dalam Katika & Muchyidin (2014: 77) pada umumnya matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi. Ketidaksukaan siswa pada matematika menyebabkan mereka enggan untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Padahal, soal-soal tersebut dapat melatih kemampuannya dalam pemecahan masalah. Kurangnya kemampuan guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan, mengakibatkan siswa kurang tertarik untuk memperhatikan apa yang disampaikan guru. Oleh karena itu, guru

harus mampu mengemas pembelajaran dengan semenarik dan semudah mungkin agar siswa mampu menyelesaikan setiap butir masalah yang diberikan guru.

Dalam kurikulum matematika, kemampuan pemecahan masalah adalah bagian terpenting karena dalam proses penyelesaian dan pembelajarannya, siswa dapat memperoleh pengalaman dengan menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya untuk diterapkan dalam proses pemecahan masalah. Kemampuan ini merupakan kegiatan yang tidak mudah baik dalam mengajarkan maupun dalam mempelajarinya. Kesulitan bagi guru yaitu terbatasnya waktu untuk dapat mengajarkan strategi tertentu agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Sedangkan kesulitan bagi siswa yaitu butuh waktu yang lama untuk memperoleh rasa kepercayaan diri agar dapat menerapkan strategi yang sudah dipelajari. (Fracticha, Fathurrohman, & Jaenudin, 2016: 223)

Berdasarkan *Trends Internasional Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011 perolehan nilai rata-rata matematika siswa Indonesia kelas VIII masih rendah, yaitu sebesar 386. Yang terdiri dari aspek pengetahuan dengan rata-rata sebesar 378, aspek penerapan sebesar 384, dan aspek uraian atau pemecahan masalah sebesar 388. Dalam hal ini Indonesia menempati peringkat ke 38 dari 42 negara. (Mullis, Martin, Foy, & Arora, 2012: 150). Sedangkan dari hasil yang dilakukan oleh tim PISA (*Programme of International Student Assessment*) tahun 2015, capaian nilai matematika siswa Indonesia menempati peringkat ke 69 dari 79 negara. (Aminah, 2016: 3)

Dari uraian di atas, dapat disiasati dengan cara memperbaiki proses pembelajarannya. Siswa yang mampu memahami konsep matematika akan lebih mudah dalam belajar matematika. Tetapi pada kenyataannya tidak banyak yang benar-benar memahami konsep matematika, sehingga tidak sedikit dari mereka hanya mengerti ketika guru menjelaskan, mereka cenderung kesulitan ketika diberikan latihan soal. Padahal pemahaman konsep dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi keputusan, sikap, dan cara-cara memecahkan masalah. Selain itu, berdasarkan analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar siswa yaitu disebabkan oleh dominannya proses pembelajaran menggunakan model konvensional. Pada model ini yang menjadi pusat pembelajaran adalah guru (*teacher centered*) sehingga siswa menjadi pasif. Dalam hal ini, siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana berpikir, belajar dan memotivasi diri sendiri. (Trianto, 2009: 5-6)

Salah satu solusi untuk dapat mengatasi permasalahan ini yaitu dengan menerapkan model ARIAS berbasis *inquiry*. Model ini menekankan pada pemberian motivasi belajar siswa, yang pertama ditekankan pada model ARIAS adalah rasa percaya diri, serta penekanan selanjutnya yaitu memelihara minat, jadi pada pembelajaran ini bukan hanya menumbuhkan minat tetapi mampu memelihara minat belajar siswa dari awal sampai akhir pembelajaran. Menurut Aini (2013: 38) model ARIAS merupakan modifikasi dari model ARCS. Model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*), dikembangkan oleh John M. Keller sebagai jawaban dari pertanyaan bagaimana merancang proses pembelajaran agar dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Model ini dikembangkan berdasarkan teori nilai

harapan yang mengandung dua komponen yaitu nilai dan harapan agar mencapai tujuan yang diharapkan. Dari dua komponen tersebut Keller dan Suzuki (dalam Rahman & Amri, 2014: 12) dikembangkan menjadi empat komponen yaitu *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS)*. Kemudian John M. Keller menambahkan *assessment* pada keempat komponen model tersebut.

Menurut Djamaah Sopah (dalam Jamiah, 2012: 193) modifikasi model tersebut yang awalnya terdapat empat komponen menjadi lima komponen yaitu: *assurance* (percaya diri), *relevance* (relevansi), *interest* (perhatian/minat), *assessment* (evaluasi), dan *satisfaction* (kepuasan). Modifikasi dilakukan dengan penggantian nama *confidence* (percaya diri) menjadi *assurance* karena kata tersebut bersinonim dengan kata *self-confidence*. Hal ini berarti dalam proses pembelajaran guru bukan hanya percaya bahwa siswa mampu belajar tetapi juga mereka dapat berhasil. Penggantian yang kedua dilakukan pada kata *attention* menjadi *interest*. Dengan kata lain, guru tidak hanya menarik perhatian siswa pada awal pembelajaran saja, melainkan mampu memelihara sampai akhir pembelajaran.

Adapun pengertian dari tiap komponen model pembelajaran ARIAS adalah sebagai berikut:

1. Assurance (Percaya Diri)

Menurut Bandura (dalam Rahman & Amri, 2014: 14) seseorang yang memiliki sikap percaya diri tinggi cenderung akan sukses bagaimanapun kemampuan yang ia miliki. Sikap ini menumbuhkan keyakinan pada diri seseorang untuk dapat memperoleh keberhasilan yang diharapkan.

Beberapa cara yang dapat dilakukan guru agar dapat menumbuhkan sikap percaya diri siswa menurut Rahman & Amri (2014: 14) yaitu sebagai berikut:

- a. Membantu siswa dalam menyadari kekuatan dan kelemahan yang dimiliki, serta menanamkan pikiran positif pada diri sendiri. Dalam hal ini bisa dilakukan dengan menampilkan video atau gambar seseorang yang telah berhasil dalam pekerjaannya.
- b. Menggunakan patokan atau standar yang memungkinkan siswa untuk dapat menyelesaikannya. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengatakan bahwa kamu mampu mengerjakan soal tanpa harus melihat catatan.
- c. Memberi tugas dengan taraf soal yang sulit tetapi realistis untuk diselesaikan oleh siswa yang disesuaikan dengan kemampuan siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memberikan soal kepada siswa secara bertahap, mulai dari yang mudah sampai yang sukar.
- d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar dan melatih keterampilan secara mandiri

2. Relevance (Relevansi)

Menurut Siregar & Nara (2014: 52) *Relevance* (relevansi) adalah materi pembelajaran yang dihubungkan dengan kebutuhan dan kondisi siswa baik sebelum, sekarang, maupun di masa yang akan datang. Relevansi diharapkan dapat membuat

siswa merasa bahwa pembelajaran yang dilakukan memberikan manfaat, nilai dan makna sehingga mereka lebih memahami dan mengingat isi pembelajaran serta mengetahui arah tujuan dan pengaplikasiannya. Berikut ini cara-cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan relevansi pada saat proses pembelajaran menurut Rahman & Amri (2014: 16).

- a. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- b. Menyampaikan manfaat yang akan diperoleh siswa baik bagi kehidupan pada masa sekarang maupun di masa yang akan datang
- c. Menggunakan bahasa yang jelas atau contoh-contoh yang yang berhubungan dengan pengalaman nyata atau nilai-nilai yang dimiliki siswa.

3. Interest (Minat)

Dalam pembelajaran minat bukan hanya dibangkitkan tetapi harus tetap dipelihara sampai pembelajaran itu selesai. Menurut Suparno (dalam Sulistyningrum, Karyanto, & Sunarno, 2015: 114) dalam proses pembelajaran, guru perlu menciptakan suasana yang membuat siswa menjadi lebih antusias dalam memecahkan setiap permasalahan yang diberikan guru. Hal ini dilakukan dengan cara guru memberikan bantuan agar siswa berpikir. Membangkitkan dan memelihara minat belajar siswa sangat penting dilakukan agar siswa merasa tertarik untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Terdapat berbagai cara yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan minat belajar siswa menurut Ivana (2016: 20) yang akan diuraikan sebagai berikut:

- a. Menggunakan model pembelajaran yang bervariasi
- b. Menggunakan media untuk membantu proses pembelajaran
- c. Sesekali diselingi humor pada saat pembelajaran
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan secara aktif dalam proses pembelajaran.

4. Assessment (Evaluasi)

Mmenurut Uno & Muhammad (2013: 1) *assessment* adalah suatu proses yang digunakan untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang digunakan untuk dasar pengambilan keputusan terhadap siswa, baik dalam program pembelajaran, pengembangan kurikulum, maupun kebijakan pendidikan, program-program, metode atau instrumen pendidikan oleh suatu lembaga atau institusi resmi yang melaksanakan kegiatan tersebut. Beberapa cara yang dapat dilakukan guru dalam melaksanakan evaluasi di kelas menurut Rahman & Amri (2014: 19) adalah sebagai berikut:

- a. Mengadakan evaluasi dan memberi umpan balik terhadap pekerjaan siswa berupa penilaian
- b. Memberikan evaluasi yang objektif dan adil serta segera mengumumkan hasil evaluasi kepada siswa
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat mengevaluasi diri sendiri
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat mengevaluasi teman-temannya.

5. Satisfaction (Kepuasan)

Sedangkan menurut Siregar & Nara (2014: 53) kepuasan adalah ketika telah mencapai suatu tujuan tertentu, maka siswa akan termotivasi untuk berusaha agar mendapatkan keberhasilan yang sama pada proses pembelajaran selanjutnya. *Satisfaction* di sini adalah *reinforcement* (penguatan) yaitu yang dapat memberikan rasa bangga dan puas pada siswa dalam proses pembelajaran. Seseorang akan merasa bangga atau puas apabila mendapatkan penghargaan dari orang lain atas prestasi yang ia peroleh, baik bersifat verbal maupun nonverbal. Berikut ini terdapat beberapa cara untuk dapat meningkatkan rasa bangga dan kepuasan siswa menurut Rahman & Amri (2014: 20) adalah sebagai berikut:

- a. Memberi penguatan berupa penghargaan kepada siswa yang telah memperoleh prestasi belajar tinggi
- b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan ilmu yang telah diperoleh melalui simulasi
- c. Memperhatikan siswa, sehingga mereka merasa dikenal dan dihargai
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan bantuan kepada teman-temannya yang belum memahami materi pelajaran.

Terlepas dari model ARIAS pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *inquiry*. Menurut Hamdani (2010: 182) *inquiry* adalah salah satu model pembelajaran yang bersifat mencari pemecahan masalah secara kritis, analitis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu berdasarkan dengan data yang diperoleh guna menguatkan kesimpulan yang didapat. Menurut Novelsa (2016: 8) proses pembelajaran menggunakan *inquiry* menekankan siswa untuk menemukan konsep, prinsip, dan pemecahan masalah secara mandiri, bukan hanya mendapatkan informasi secara langsung dari buku atau guru. Tujuan dari penggunaan pendekatan ini adalah untuk membangun keahlian siswa yaitu keahlian dalam bidang intelektual atau cakap dalam berpikir terkait dengan proses berpikir reflektif.

Adapun menurut Febriawan, Subanji, & Hadi (2016: 1740) dalam pembelajaran *inquiry* seorang guru memiliki beberapa peran, yaitu sebagai berikut:

1. Memilih masalah atau materi pelajaran yang akan dipelajari oleh siswa
2. Merencanakan eksperimen.

Sedangkan peran siswa dalam pembelajaran *inquiry* adalah:

1. Melaksanakan eksperimen
2. Menemukan konsep berdasarkan data yang telah diperoleh pada saat melakukan eksperimen
3. Memberikan penjelasan dari hasil eksperimen.

Kemudian menurut Harahap & Surya (2017: 45) pemecahan masalah matematis adalah suatu kegiatan kognitif yang bersifat kompleks, yang dijadikan proses dalam menyelesaikan suatu masalah untuk itu diperlukan beberapa strategi. Kemampuan pemecahan masalah bukan hanya melatih siswa untuk mengerjakan soal matematika

yang diberikan guru saja, melainkan siswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang kompleks di masyarakat.

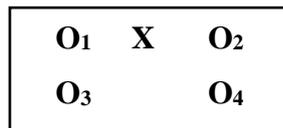
Berdasarkan pemaparan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) pada pembelajaran matematika berbasis *Inquiry* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, (2) untuk mengetahui pengaruh penerapan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) pada pembelajaran matematika berbasis *inquiry* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, (3) untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) pada pembelajaran matematika berbasis *inquiry* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, dan (4) untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model ARIAS berbasis *inquiry* dengan metode konvensional.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode kuantitatif bersifat eksperimen. Hal ini karena penelitian ini berguna untuk mengetahui pengaruh penerapan model ARIAS berbasis *inquiry* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Jamblang Kecamatan Jamblang Kabupaten Cirebon. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Jamblang. Sedangkan sampelnya adalah kelas VIII_I sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 38 siswa, dan kelas VIII_F sebagai kelas kontrol dengan jumlah 38 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* yaitu dengan mengambil secara acak pada populasi, yang mana setiap kelas yang termasuk ke dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dijadikan objek penelitian.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Static-Group Pretest-Posstest Design*. Dengan arti, terdapat dua kelas yang dijadikan objek penelitian, yaitu kelas yang menggunakan model ARIAS berbasis *inquiry* yang disebut dengan kelas eksperimen, dan kelas yang tidak diberi perlakuan atau kelas yang menggunakan metode konvensional yaitu kelas kontrol. Kemudian pada awal pertemuan kedua kelas tersebut akan diberi soal *pretest*, dan pada akhir pertemuan akan diberikan soal *posttest*. (Lestari & Yudhanegara, 2017: 124)

Secara rinci desain penelitian akan digambarkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

O_1 & O_3 = *Pretest* untuk mengukur kemampuan awal pemecahan masalah siswa

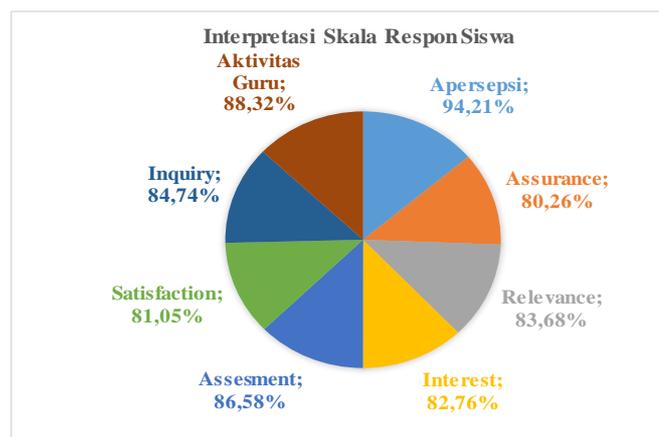
X = Kelas yang diberi model ARIAS berbasis *inquiry*

O_2 & O_4 = *Posttest* untuk mengukur kemampuan akhir pemecahan masalah siswa

Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dan angket digunakan untuk mengukur respon siswa terhadap penerapan model ARIAS berbasis *inquiry*. Setelah instrumen digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan, maka dilakukan uji analisis data. Uji analisis data yang digunakan adalah uji prasyarat data, uji hipotesis dan hipotesis statistik. Dalam uji prasyarat data dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas. Uji prasyarat data digunakan untuk mengetahui kelas yang digunakan untuk objek penelitian termasuk dari sampel yang normal dan homogen atau tidak. Kemudian, pada uji hipotesis digunakan uji regresi linier sederhana yang di dalamnya terdapat uji persamaan regresi, uji linearitas, uji signifikansi regresi, uji koefisien korelasi dan uji determinasi. Uji hipotesis tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh dari penerapan model ARIAS pada pembelajaran matematika berbasis *inquiry* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Selanjutnya pada hipotesis statistik dilakukan uji_t yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* antara di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Semua uji analisis data ini dilakukan dengan bantuan Program SPSS Version 23.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang pertama yaitu mengetahui respon siswa terhadap penerapan model ARIAS berbasis *inquiry* yang akan disajikan pada diagram lingkaran berikut:

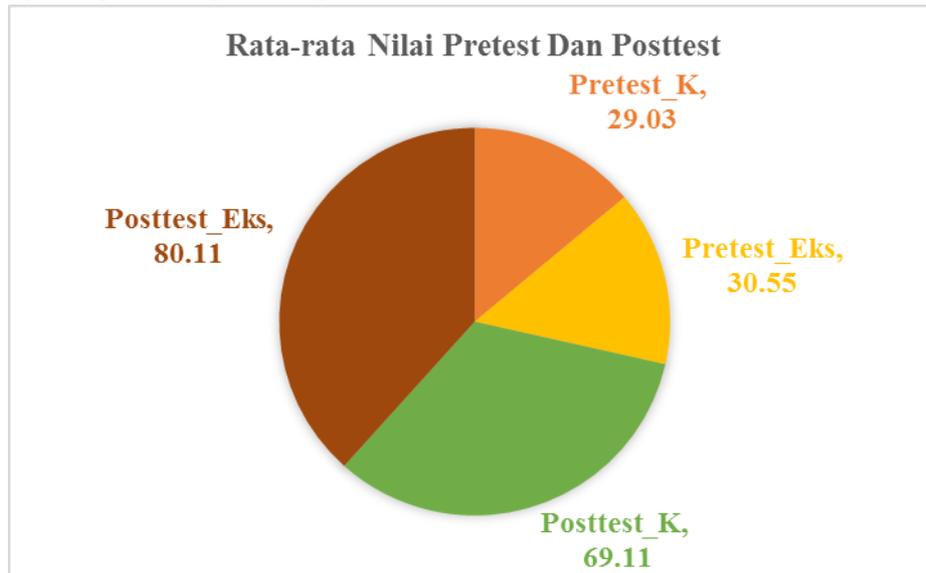


Gambar 2. Interpretasi Skala Respon Siswa

Berdasarkan Gambar 2, perhitungan angket respon siswa yang dibantu dengan Program Microsoft Excell maka didapatkan, repon siswa terhadap apersepsi sebesar 94,21%, terhadap aspek percara diri sebesar 80,26%, aspek relevansi sebesar 83,68%,

aspek minat sebesar 82,76%, aspek penilaian sebesar 86,58%, aspek kepuasan sebesar 81,05% dan aspek *inquiry* sebesar 84,74%. Artinya, semua aspek yang diukur menggunakan angket memiliki kategori sangat kuat karena berada pada rentang 80%-100%. (Riduwan, 2008: 23)

Selanjutnya pada hasil *pretest* dan *posttes* yang dilakukan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol didapatkan nilai rata-rata dari tiap kelasnya, yang akan disajikan pada diagram lingkaran berikut ini.



Gambar 3. Rata-Rata Pretest dan Posttest

Berdasarkan Gambar 3, maka dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 30,55 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 29,03. Ini artinya, tidak ada perbedaan kemampuan awal yang dimiliki siswa, baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Kemudian pada rata-rata nilai *posttest* sangat berbeda jauh, pada kelas eksperimen sebesar 80,11, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 69,11. Hal ini sangat jelas, bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang diberi perlakuan dengan diterapkannya model ARIAS berbasis *inquiry* dengan siswa yang hanya belajar dengan menggunakan metode konvensional saja.

Sedangkan pada uji prasyarat yang pertama yaitu uji normalitas yang dibantu dengan *Program SPSS Version 23* diperoleh nilai signifikansi nilai ulangan harian siswa di kelas F sebesar 0,067 dan kelas I sebesar 0,083. Oleh karena itu, dapat disimpulkan dari interpretasi di atas yaitu $0,067 > 0,05$ dan $0,083 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Artinya data menyebar secara normal. Selanjutnya uji prasyarat yang kedua adalah uji homogenitas, dan diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari α atau $0,284 > 0,05$ maka data tersebut homogen atau berasal dari varians yang sama. Artinya kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dilaksanakan proses pembelajaran memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sama atau homogen.

Pada uji hipotesis diperoleh persamaan regresi linier sederhana yaitu $\hat{Y} = 1,756 + 0,917 X$. Nilai $a = 1,756$ dan $b = 0,917$ berarti jika model ARIAS

berbasis *inquiry* nilainya 0, maka kemampuan pemecahan masalah siswa (\hat{Y}) nilainya sebesar 1,756. Sedangkan koefisien regresi variabel model ARIAS berbasis *inquiry* (X) nilainya sebesar 0,917. Artinya jika model ARIAS berbasis *inquiry* mengalami kenaikan satu kali, maka kemampuan pemecahan masalah siswa (\hat{Y}) akan mengalami peningkatan sebesar 0,917.

Uji hipotesis kedua adalah uji linearitas yang telah diperoleh nilai signifikansinya dengan berbantuan *Program SPSS Version 23* yaitu 0,624. Berdasarkan interpretasi di atas, jika nilai sigifikansi lebih besar dari α atau $0,624 > 0,05$ maka data tersebut berpola linear. Artinya, pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi $\hat{Y} = 1,756 + 0,917 X$ berbentuk garis linear. Uji yang ketiga ialah menentukan signifikansi regresi, yang telah diperoleh nilai signifikansinya adalah 0,000. Jadi, jika nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi atau $0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan. Artinya, pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa persamaan $\hat{Y} = 1,756 + 0,917 X$ signifikan. Dengan kata lain, model ARIAS berbasis *inquiry* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Uji berikutnya adalah uji koefisien korelasi, yang telah didapatkan nilai koefisiennya yaitu sebesar 0,800. Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel X dan Y . Artinya, pada taraf kepercayaan 95% terdapat hubungan antara penggunaan model ARIAS berbasis *inquiry* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan tabel Guilford maka tingkat keeratan dari persamaan korelasi tersebut berada pada kategori kuat, karena nilai koefisien korelasi sebesar 0,800 dan berada pada rentang $0,70 \leq r < 0,90$. Nilai 0,800 juga menunjukkan arah hubungan yang positif, artinya penggunaan model ARIAS berbasis *inquiry* berbanding lurus dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Selanjutnya uji hipotesis yang terakhir adalah uji determinasi, yang telah diperoleh nilai *R Square* pada tabel perhitungan menggunakan *Program SPSS Version 23* yaitu 0,639. Artinya, bahwa besarnya pengaruh penerapan model ARIAS berbasis *inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 63,9%. Dengan demikian, besarnya pengaruh faktor lain terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa adalah $100\% - 63,9\% = 36,1\%$. Berdasarkan tabel Guilford maka besar pengaruh penerapan model ARIAS berbasis *inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah berada pada kategori kuat, karena nilai koefisien determinasi sebesar 0,639 dan berada pada rentang $0,49 \leq R^2 < 0,81$.

Uji analisis data yang ketiga adalah hipotesis statistik. Pada penelitian ini menggunakan uji *independent sample t test*. Dan telah diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) pada nilai *pretest* sebesar 0,113. Berdasarkan interpretasi uji, jika nilai sigifikansi lebih besar dari taraf signifikansi atau $0,113 > 0,05$ maka artinya, tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa dalam pemecahan masalah sebelum pelaksanaan pembelajaran baik di kelas eksperimen yang menggunakan model ARIAS Berbasis *Inquiry* maupun di kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

Selanjutnya akan dilakukan uji *independent sample t test* pada nilai *posstest*. Dan telah diperoleh yaitu, nilai sigifikansi (2-tailed) pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 0,000. Jadi, jika nilai sigifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi atau $0,000 < 0,05$ maka artinya, terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa dalam pemecahan masalah antara kelas eksperimen yang menggunakan model ARIAS berbasis *Inquiry* dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis di SMP Negeri 2 Jamblang tentang pengaruh penerapan model ARIAS berbasis *inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada tahun ajaran 2017/2018 maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pertama, respon siswa terhadap penerapan model ARIAS berbasis *inquiry* adalah sangat positif. Hal ini bisa dibuktikan dengan data yang telah diolah oleh penulis pada bab IV. Respon ini dibuat untuk mengukur beberapa aspek yaitu, pada aspek pertama adalah apersepsi memperoleh skor sebesar 94,21%, aspek kedua *assurance* sebesar 80,26%, aspek ketiga *relevance* sebesar 83,68%, aspek keempat *interest* sebesar 82,76%, aspek kelima *assesment* sebesar 86,58%, aspek keenam *satisfaction* sebesar 81,05%, aspek ketujuh *inquiry* sebesar 84,74%, dan aspek terakhir adalah aktivitas guru sebesar 88,32%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model ARIAS berbasis *inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah sangat kuat berdasarkan tabel Guilford.

Kedua, model ARIAS berbasis *inquiry* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 2 Jamblang. Hal ini dapat dilihat dari persamaan regresi linear sederhana yaitu $\hat{Y} = 1,756 + 0,917X$, artinya jika model ARIAS berbasis *inquiry* nilainya 0, maka kemampuan pemecahan masalah siswa (\hat{Y}) nilainya sebesar 1,756. Sedangkan koefisien regresi variabel model ARIAS berbasis *inquiry* (X) nilainya sebesar 0,917. Artinya jika model ARIAS berbasis *inquiry* mengalami kenaikan satu kali, maka kemampuan pemecahan masalah siswa (\hat{Y}) akan mengalami peningkatan sebesar 0,917. Sedangkan nilai t_{hitung} pada model ARIAS berbasis *inquiry* sebesar 7,987 pada derajat bebas (df) = $N - 1 = 38 - 1 = 37$, nilai t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% atau signifikansi 5% adalah 2,024. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,987 > 2,024$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan menerima H_a artinya, terdapat pengaruh model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) pada pembelajaran matematika berbasis *inquiry* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

Ketiga, terdapat pengaruh penerapan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) pada pembelajaran matematika berbasis *inquiry* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, dengan besar pengaruhnya sebesar 63,9%. Berdasarkan tabel 3.14 maka besar pengaruh penerapan model ARIAS berbasis *inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah berada pada kategori kuat, karena nilai koefisien determinasi sebesar 0,639 dan berada pada rentang $0,49 \leq R^2 <$

0,81. Dengan demikian, besarnya pengaruh faktor lain terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa adalah $100\% - 63,9\% = 36,1\%$.

Keempat, terdapat kemampuan pemahaman tentang pemecahan masalah yang berbeda antara kelas yang menggunakan model ARIAS berbasis *inquiry* dengan yang menggunakan model konvensional, dimana kelas yang menggunakan model ARIAS berbasis *inquiry* lebih baik daripada kelas yang menggunakan metode konvensional. Hal ini dibuktikan oleh perolehan rata-rata skor *posttes* siswa di kelas eksperimen lebih besar daripada di kelas kontrol pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar yaitu $80,11 > 69,11$. Selain itu berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji t, dalam hal ini penulis menggunakan uji *independent sample t test* dengan berbantuan *Program SPSS Version 23* dengan hasil diperoleh nilai *Sig.* data *posttest* kelas eksperimen dan dan kontrol adalah 0,000. Berdasarkan interpretasi dari uji *independent sample t test* adalah jika nilai *Sig.* $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Sehingga keadaan lainnya diterima, yaitu terdapat perbedaan kemampuan akhir dalam pemahaman kemampuan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model ARIAS berbasis *inquiry* dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Referensi

- Aini, N., Wahyuni, D., & Hariyadi, S. (2013). Peningkatan Academic Skill dan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction) Siswa Kelas VII Smp Islam Al-Ma'arif Rejoagung Srono Banyuwangi Tahun Ajaran 2011/2012. *Pancaran Pendidikan*, 2(1), 131-140.
- Aminah, I. S. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) terhadap Kreativitas Siswa* (Skripsi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon).
- Febriawan, Y., Subanji, S., & Hadi, S. (2016). Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas V Sdn Balonggemek 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(9), 1739-1743.
- Fracticha, Fathurrohman, M., & Jaenudin. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction dengan Strategi Active Learning Tipe Index Card Match terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 9(2), 223.
- Hamdani. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Edumatica*, 07(01), 45.
- Ivana, P. S. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Ditinjau dari Minat Belajar dan Hasil*

Belajar Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Kanisius Muntilan pada Materi Kubus dan Balok. (Skripsi, Universitas Sanata Dharma).

- Jamiah, Y. (2012). Peningkatan Kualitas Hasil dan Proses Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, and Satisfaction) pada Mahasiswa S-1 PGSD FKIP. *Jurnal Cakrawala Kependidikan*, 6(2), 193.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Katika, I., & Muchyidin, A. (2014). Perbandingan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode student facilitator and explaining dengan metode peer teaching pokok bahasan bangun ruang sisi datar. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(2).
- Novelsa, D. (2016). *Penerapan Model Inquiry untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Sumbergede*. (Skripsi, Universitas Lampung).
- Rahman, M., & Amri, S. (2014). *Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Terintegratif*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Riduwan. (2008). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Siregar, E., & Nara, H. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sulistyaningrum, D. E., Karyanto, P., & Sunarno, W. (2015). Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran ARIAS untuk Memberdayakan Motivasi dan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Ekosistem. *Inkuiri*, 4(1), 104-116.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, H., & Mohamad, N. (2013). *Belajar dengan Pendekatan Paikem: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Mandiri*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.