

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION* (AIR) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 14 PEKANBARU DITINJAU BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Neva Monica Sabrina Dewi^a, Rezi Ariawan^b, Sari Herlina^c

^aAlumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

Email: va30al_fathikah@rocketmail.com

^{b,c}Dosen Program Studi Matematika FKIP UIR

^bemail: reziariawan@edu.uir.ac.id

^csariherlina99@edu.uir.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru ditinjau berdasarkan gaya kognitif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI SMA Negeri 14 Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 3 sebagai kelas kontrol. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan *non equivalent control group design* menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *pretest* dan *posttest*, lembar tes gaya kognitif GEFT, dan lembar pengamatan keterlaksanaan proses pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru; (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru ditinjau berdasarkan gaya kognitif *Field-Independent*; (3) Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru ditinjau berdasarkan gaya kognitif *Field-Dependent*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru lebih berpengaruh ke gaya kognitif *Field-Independent*.

Kata kunci: Model pembelajaran, *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), hasil belajar matematika, gaya kognitif.

Pendahuluan

Keberhasilan proses pembelajaran matematika tercermin dalam peningkatan hasil belajar matematika siswa. Menurut Gustriyana dan Amelia (2016: 134) hasil belajar matematika merupakan hasil yang sangat penting untuk dikaji, sebab hasil belajar matematika merupakan salah satu indikator yang menentukan kualitas pendidikan. Penilaian hasil belajar matematika juga berdampak pada penilaian pendidikan. Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar khususnya pembelajaran matematika adalah keaktifan. Menurut Sudjana (2011: 61) keaktifan siswa dapat dilihat dari keikutsertaan siswa dalam melaksanakan tugas belajarnya, terlibat dalam memecahkan masalah, bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi,

berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah, melatih diri dalam memecahkan masalah atau soal, serta menilai kemampuan diri sendiri dan hasil-hasil yang diperoleh.

Di peroleh data rata-rata UN SMA Negeri 14 Pekanbaru tahun 2016 adalah 56.85. Sedangkan ditahun 2017 rata-rata UN SMA Negeri 14 Pekanbaru mengalami penurunan dari 56,85 menjadi 39.36. Berdasarkan nilai UN tersebut, dapat dilihat bahwa hasil belajar untuk mata pelajaran matematika masih rendah. Di peroleh informasi dari guru bidang studi matematika kelas XI di SMA Negeri 14 Pekanbaru bahwa hasil belajar matematika masih tergolong rendah , hal ini terbukti dari hasil UH 1 siswa kelas XI dengan KKM 65 khusus untuk bidang studi matematika di sekolah SMA Negeri 14 Pekanbaru.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas XI SMA N 14 Pekanbaru.

| Kelas | Jumlah Siswa | Rata-rata Kelas |
|----------|--------------|-----------------|
| XI IPA 1 | 34 | 38,88 |
| XI IPA 2 | 33 | 60,49 |
| XI IPA 3 | 33 | 59,86 |
| XI IPA 4 | 35 | 45,23 |

Dari pandangan di atas menjadi alasan peneliti lebih memfokuskan pada hasil belajar matematika siswa. Dalam implementasinya guru matematika perlu memperhatikan faktor-faktor yang mendukung proses pembelajaran seperti: model belajar, pendekatan pembelajaran, dan strategi pembelajaran. Menurut Ngalimun (2013: 168) model pembelajaran AIR mirip dengan SAVI dan VAK bedanya hanyalah pada repetisi yaitu pengulangan yang bermakna pendalaman, perluasan, pemantapan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas.

Salah satu karakteristik siswa yang harus dipertimbangkan dalam memilih dan menerapkan suatu model pembelajaran dan pencapaian hasil belajar adalah perbedaan gaya kognitif siswa. Gaya kognitif sangat berhubungan dengan cara dan sikap dalam belajar yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya. Setiap gaya kognitif memiliki kelebihan dan kelemahan dalam pencapaian hasil belajar (Reta, 2012: 5).

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian dengan melihat pengaruh dari model pembelajaran yang di terapkan oleh peneliti dengan model pembelajaran AIR. Penulis memilih judul penelitian yaitu : “Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru Ditinjau berdasarkan Gaya Kognitif”.

Metode Penelitian

Bentuk penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* (ekperimen semu). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control group design*. Desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2014: 79). Penelitian ini mengambil tempat di SMA Negeri 14 Pekanbaru, Jl. Tengku Bey, Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya, Pekanbaru, Riau pada kelas XI. Penelitiannya dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 pada materi induksi matematika.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019. Terdiri dari 4 kelas yaitu kelas XI IPA₁ sebanyak 34 orang, kelas XI IPA₂ sebanyak 33 orang, kelas XI IPA₃ sebanyak 33 orang dan kelas XI IPA₄ sebanyak 35 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014: 85). Selanjutnya guru menentukan 2 kelas yang dijadikan sebagai sampel yaitu kelas XI IPA₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA₃ sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah model pembelajaran AIR. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru. Adapun variabel kontrolnya adalah ditinjau berdasarkan gaya kognitif.

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non-tes. Teknik tes ini digunakan peneliti untuk memperoleh data gaya kognitif. Dimana siswa diberikan tes yang dinamakan *Group Embredded Figure Test* (GEFT). Penentuan gaya kognitif FI dan FD didasarkan pada skor yang didistribusikan ke dalam kategori seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Skor GEFT

| No | Gaya Kognitif | Skor |
|----|--------------------------|-------|
| 1 | <i>Field Dependent</i> | 0-11 |
| 2 | <i>Field Independent</i> | 12-18 |

Sumber: Rifqiyana (2015: 48)

Teknik non-tes digunakan untuk melihat hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran aktivitas guru yang berisi sesuai fase-fase dari model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang diisi oleh pengamat. Lembar pengamatan ini digunakan pada setiap pertemuan. Teknik analisis data menggunakan rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *mann-whitney*.

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Setelah dilakukan tes gaya kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat dianalisis secara kuantitatif gaya belajar peserta didik *field-independent* dan peserta didik *field-dependent* diperoleh data yang termuat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Tes Gaya Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Gaya Kognitif | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|--------------------------|------------------|---------------|
| <i>Field-dependent</i> | 6 | 5 |
| <i>Field-independent</i> | 27 | 28 |
| Jumlah | 33 | 33 |

Berdasarkan tabel diatas , dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen peserta didik dengan gaya kognitif *field-dependent* adalah 6 orang atau sebesar 18,18% dan gaya kognitif *field-independent* adalah 27 orang atau sebesar 81,82%, sedangkan kelas kontrol peserta didik dengan gaya kognitif *field-dependent* adalah 5 orang atau sebesar 15,15% dan gaya kognitif *field-independent* adalah 28 orang atau sebesar 84,85%.

Dari hasil perhitungan uji-t nilai *pre-test* dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} = -2,54$ dan $t_{tabel} = 1,99$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan yang berarti tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan uji-t nilai *post-test* dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} = 5,66$ dan $t_{tabel} = 1,66$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan yang berarti terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *Auditory Intellectually Repetition*. Dimana rata-rata nilai pengetahuan pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Hasil analisis perhitungan uji-t nilai *pretest* dan uji nilai *posttest* dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Rata-rata (Uji-t) Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas | N | t_{hitung} | t_{tabel} | Keterangan | Kesimpulan |
|------------|----|--------------|-------------|--------------------------|----------------|
| Eksperimen | 33 | -2,54 | 1,99 | $t_{hitung} < t_{tabel}$ | H_0 diterima |
| Kontrol | 33 | | | | |

Tabel 5. Hasil Uji Rata-rata (Uji-t) Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas | N | t_{hitung} | t_{tabel} | Keterangan | Kesimpulan |
|------------|----|--------------|-------------|--------------------------|---------------|
| Eksperimen | 33 | 5,66 | 1,66 | $t_{hitung} > t_{tabel}$ | H_0 ditolak |
| Kontrol | 33 | | | | |

Dari hasil uji *Mann Whitney* rata-rata data *post-test* ditinjau berdasarkan gaya kognitif *field-independent* dapat diketahui nilai sig. (2-tailed) 0,000. Nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh hasil belajar

peserta didik *field-independent* kelas eksperimen dan hasil belajar peserta didik *field-independent* kelas kontrol sesudah diberikan perlakuan yang berbeda. Dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Mann-Whitney Data Post-test Field-Independent

| | Data Pre-test Hasil Belajar Matematika Peserta Didik FI | Keterangan | Kesimpulan |
|------------------------|---|---------------|--|
| Mann Whitney U | 45,500 | H_0 ditolak | Terdapat perbedaan rata-rata skor <i>pre-test</i> hasil belajar. |
| Z | -5,634 | | |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | 0,000 | | |

Dari hasil uji statistik perbandingan dua rata-rata hasil belajar matematika sesudah dilakukan perlakuan yang berbeda pengujian ini dilakukan menggunakan nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol gaya kognitif *field-dependent* diketahui nilai Sig.(2-tailed) $0,428 > \alpha$, dimana $\alpha = 0,05$, dengan demikian H_0 diterima. Karena H_0 diterima maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran AIR dengan siswa menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol) ditinjau berdasarkan gaya kognitif *field dependent* setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Rata-rata Data Post-test Field-dependent

| | Data Post-test Hasil Belajar Peserta Didik Fiel-dependent | Keterangan | Kesimpulan |
|-----------------|---|----------------|---|
| F | 0,000 | H_0 diterima | Tidak terdapat perbedaan terhadap hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas control |
| T | 0,831 | | |
| df | 9 | | |
| Sig. (2-tailed) | 0,428 | | |

2. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang di terapkan pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil pengolahan data nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Untuk mengetahui terdapat pengaruh atau tidak setelah diberikan perlakuan berbeda antara dua kelas, nilai *post-test* di uji secara statistik. Dari perhitungan tersebut diketahui H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka terdapat pengaruh hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Dapat disimpulkan bahwa

terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru.

Hasil belajar ditinjau berdasarkan gaya kognitif *field-independent* ini dilakukan sebelum diberikan soal *pre-test* dimana diperoleh di kelas eksperimen terdapat 27 peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field-independent* dan kelas kontrol terdapat 28 peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field-independent*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis awal terhadap skor *pre-test* peserta didik dengan gaya kognitif *field-independent* tidak terdapat pengaruh hasil belajar pada peserta didik sebelum diberikan perlakuan yang berbeda berupa pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah diberikan perlakuan menunjukkan bahwa analisis terhadap skor *post-test* peserta didik dengan gaya kognitif *field-independent* terdapat pengaruh hasil belajar pada peserta didik sebelum diberikan perlakuan yang berbeda berupa pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik gaya kognitif *field-independent* dikelas eksperimen dan hasil belajar peserta didik gaya kognitif *field-independent* dikelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas.

Hasil belajar ditinjau berdasarkan gaya kognitif *field-dependent* ini dilakukan sebelum diberikan soal *pre-test* dimana terdapat 6 peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field-dependent* dan kelas kontrol terdapat 5 peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field-dependent*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis awal terhadap skor *pre-test* peserta didik dengan gaya kognitif *field-dependent* tidak terdapat pengaruh hasil belajar pada peserta didik sebelum diberikan perlakuan yang berbeda berupa pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas, selanjutnya diberikan tes *post-test* pada kedua kelas. Hasil analisis skor *post-test* menggunakan uji statistik uji-t dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 24* peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field-dependent* tidak terdapat pengaruh hasil belajar pada peserta didik sebelum diberikan perlakuan yang berbeda berupa pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Maka disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik gaya kognitif *field-dependent* dikelas eksperimen dan hasil belajar

peserta didik gaya kognitif *field-dependent* dikelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas.

Berdasarkan lembar pengamatan keterlaksanaan aktivitas guru yang diisi pengamat selama proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) bahwa aktivitas guru berjalan dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan guru terlihat secara keseluruhan berjalan dengan baik, dan hasil analisis data dapat dinyatakan bahwa lebih berpengaruh model *Auditory Intellectually Repetition* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 14 Pekanbaru dengan gaya kognitif *field-independent*.

Daftar Pustaka

- Gustriyana dan Amelia, F. 2017. Efektivitas Pembelajaran AIR (*Auditory. Intellectually an Repetition*) dan *Probing Prompting* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Kecemasan Matematika Siswa Kelas VII MTS Batamiyah. (Tahun 2017). Hlm. 133-142
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja Presindo.
- Reta, I.K. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. (Tahun 2012) Hlm. 1-17.
- Rifqiyana, L., 2015. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pembelajaran Model 4k Materi Geometri Kelas Viii Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Skripsi*. FMIPA UNS. Semarang.
- Sudajana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta