

## PENGAPLIKASIAN MODEL PEMBELAJARAN ANTING (*AGREED NUMBER TEACHING*) BERBANTUAN MEDIA ULAR TANGGA BERBASIS APLIKASI DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR RASIONAL

Rahmawati<sup>1)</sup>, Andi Hasryningsih Asfar<sup>2)</sup>, Ady Kurnia<sup>3)</sup>, Ruhni<sup>4)</sup>

<sup>1) 4)</sup> Jurusan Pendidikan Ilmu Sosial, Program Studi Pendidikan Ekonomi, STKIP Muhammadiyah Bone, Watampone

<sup>2)</sup> Manajemen Agribisnis, Universitas Bina Bangsa, Banten

<sup>3)</sup> Jurusan Manajemen, Universitas Indonesia Timur, Makassar

### ABSTRACT

*This research is a quantitative research with Quasy Experimental research type using Non-Equivalent Control Group Design. The purpose of this study was to determine the increase of students' flexibility abilities through the application of ANTING (Agreed Number Teaching) model. The technique sampling is Non-random sampling with purposive sampling type, where XI IPS 1 as eksperimental class and XI IPS 2 as control class. The instrument test used an essay test. The result showed that Asymp value  $\rho$  is 0.007 obtained by the Kolmogorov Smirov with significant level 5% or 0.05. Based on this Asymp  $\rho$ ,  $0.007 \leq 0,05$ , them  $H_0$  rejected and  $H_1$  accepted, so it can be concluded that Dragon Ball learning model has an effect on the improvement of students' Rasional Thinking abilities.*

**Keywords:** ANTING (Agreed Number Teaching) model, Rasional Thinking Spinner

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan pengaruh besar terhadap bidang pendidikan. Indonesia pada tahun 2045 akan menghadapi momen 100 tahun peringatan kemerdekaan dan salah satu tolak ukur yang menjadi bahan evaluasi pada momen tersebut yaitu kualitas SDM dan Pendidikan. Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA), posisi Indonesia sangat rendah yakni menempati peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes sedangkan hasil survei internasional *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) juga masih rendah, Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 42 negara, skor Indonesia berada di bawah rata-rata skor internasional [1]. Rendahnya kemampuan ini akan berakibat pada rendahnya kualitas sumber daya manusia, yang ditunjukkan dalam rendahnya kemampuan pemecahan masalah [2]. Hal ini dikarenakan selama ini pembelajaran kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah [3],[4],[5],[6].

Berdasarkan hasil observasi pada magang I di SMAN 19 Bone, Magang II di MA Palattae, dan Magang III di SMP Godean Yogyakarta yang telah dilaksanakan peneliti dijenjang SMA dan SMP sederajat menunjukkan bahwa siswa cenderung berorientasi pada buku teks dan siswa mengalami kesulitan pada metakognisi dalam memecahkan suatu masalah, hal ini akan menghalangi keterampilan berpikir rasional bahkan siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pembelajaran yang sedang diajarkan.

Sekaitan dengan permasalahan diatas, maka peran guru dalam upaya menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi siswa sangatlah penting, yakni guru diharapkan dapat melakukan inovasi untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik dengan memanfaatkan berbagai program teknologi yang mampu menghasilkan sebuah media pembelajaran. Salah satunya adalah media berbasis aplikasi yang dapat digunakan saat pembelajaran berlangsung [7]. Mengingat sebagian besar siswa menyukai sebuah permainan atau game, maka pada media ini peneliti mencoba menjadikan sebuah game ular tangga berbasis aplikasi menjadi media pembelajaran, dimana siswa akan memainkan *game* ular tangga, guna untuk mendapatkan nomor dari tugas siswa untuk bertanya, menjawab, menyimpulkan, selanjutnya dalam kelompok siswa menggunakan strategi debat tujuannya agar siswa aktif dalam bertanya, menjawab, dan menjelaskan. Penggunaan *game* dapat menjadikan pembelajaran menjadi lebih santai dan merangsang siswa untuk belajar lebih aktif dalam memecahkan masalah [8]. Selain itu, untuk mengatasi permasalahan yang terjadi diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu membantu beberapa aspek untuk mencapai tujuan pembelajaran [9],[10],[11]. Maka dari itu pemilihan media pembelajaran, guru diharapkan mampu memilih model yang tepat dalam memecahkan masalah dikelas untuk meningkatkan kemampuan berpikir rasional siswa. Model pembelajaran yang meningkatkan aktifitas belajar siswa dengan belajar secara kooperatif dengan bertukar pikiran, menjawab pertanyaan serta berani tampil adalah model pembelajaran kooperatif [12].

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Nama Rahmawati, Telp 082293659627, rahmawati745@gmail.com

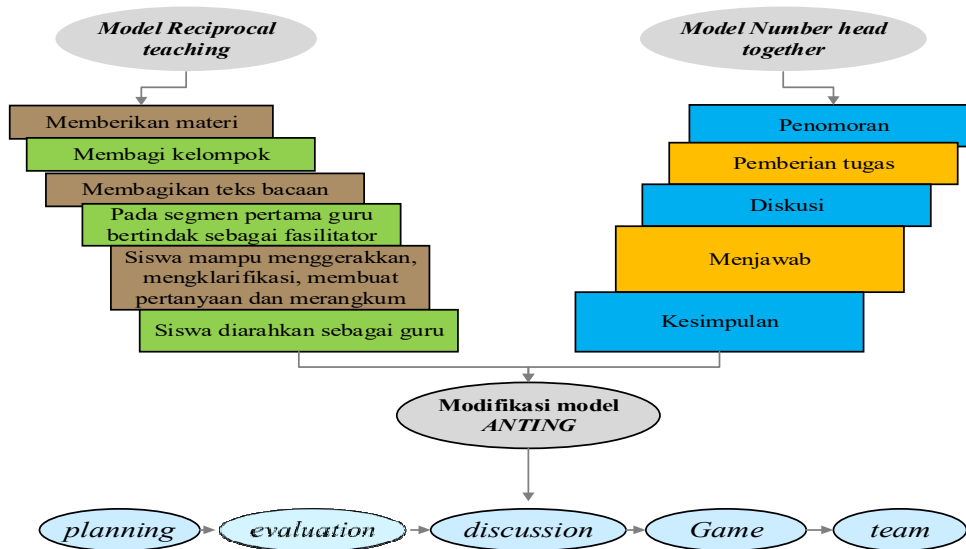
Model pembelajaran kooperatif terbagi menjadi beberapa jenis seiring dengan perkembangan dunia Pendidikan, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching* (RI) dan *number heads together* (NHT), peneliti memodifikasi model ini menjadi model pembelajaran ANTING “*agreed number teaching*”.

**2. METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian quasi eksperimental menggunakan desain penelitian “*Nonequivalent Control Group*” yang dilaksanakan di SMA Negeri 19 Bone. Desain *quasi eksperimental* merupakan pengembangan dari *true experimental design*. Pada penelitian ini terdapat kelas kontrol yaitu kelas XI IPS 1 dan kelas eksperimen yaitu XI IPS 2, dimana kelas eksperimen diberikan perlakuan atau treatment dengan model pembelajaran Anting “*Agreed number teaching*” sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan atau treatment dengan modifikasi model pembelajaran Anting “*agreed number teaching*”. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes tertulis, dan dokumentasi. Penelusuran dokumen untuk mendapatkan data akurat mengenai kondisi sekolah. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan secara langsung selama pembelajaran. Wawancara bertujuan untuk melengkapi data yang diperoleh dari hasil observasi Instrument penelitian untuk memperoleh data validitas model meliputi lembar validasi model [13].

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini mengukur kemampuan berpikir rasional siswa melalui modifikasi kedua model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *number heads together* menjadi ANTING *agreed number teaching*, karena kedua model tersebut mempunyai keunggulan yang dapat membuat siswa melakukan kerja sama, keberanian dalam menyampaikan pendapat, dan melatih siswa untuk menemukan hal-hal penting dari teman sebaya atau teman kelompok dari pembelajaran. Adapun proses elaborasi model pembelajaran ANTING *agreed number teaching* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Modifikasi Model ANTING (*agreed number teaching*)

a. Sistem Reaksi

Adapun sistem reaksi pada model pembelajaran anting, yaitu sebagai berikut:

- 1) Membangun motivasi dan minat belajar siswa dengan menciptakan suasana belajar yang baik dan menyenangkan;
- 2) Guru berperan sebagai model, dimana pada tahap awal guru menjelaskan materi, dan pada tahap kedua guru sebagai pendengar dan pengarah karena siswalah yang menggantikan peran guru untuk berbicara;
- 3) Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang baik, dengan begitu siswa tidak akan bosan saat pelajaran berlangsung, dan guru membangkitkan motivasi siswa serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya;

- 4) Guru berperan sebagai pendamping, fasilitator serta motivator kepada siswa;
- 5) Saat kelompok siswa sudah dibagikan, siswa harus berdiskusi pada masing-masing kelompok untuk memecahkan suatu masalah dan tugas guru memerhatikan keaktifan siswa, cara bersikap siswa, tanggung jawab siswa, cara berbicara, menjelaskan, merangkum, dan memprediksi;
- 6) Guru memberikan bantuan atau arahan kepada siswa yang membutuhkan.

b. Sistem pendukung

Adapun sistem pendukung yang dapat digunakan yaitu dapat berupa media pembelajaran seperti *Power Point* adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft* di dalam paket aplikasi kantor, *Microsoft Office*, selain *Microsoft Word*, *Excel*, *Access* dan beberapa program lainnya dan video Melalui media video, pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Aspek penting penggunaan media video adalah membantu memperjelas materi, maka media berperan sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan dalam proses belajar mengajar.

1) Tujuan Dampak Intruksional

Model pembelajaran Anting “*agred number teaching*” memiliki dampak intruksional yaitu memunculkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan mencapai tujuan pembelajaran.

2) Dampak Pengiring

Dampak pengiring yang diperoleh dari model pembelajaran *agreed number teaching* adalah mampu mengembangkan kemampuan berpikir rasional siswa.

**1.1 Hasil**

Hasil pengujian penelitian terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada beberapa analisis data sebagai berikut:

Peneliti menggunakan pengujian normalitas untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak sebelum melakukan pengujian hipotesis. Pengujian Normalitas Data dengan menggunakan *Uji Kolmogorov Smirnov* pada siswa SMAN 19 Bone kelas XI IPS 2 diperoleh hasil data dapat di lihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Perbandingan Uji Normalitas *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen**

Kelompok	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>			
	Statistic	df	P	Statistic	df	P	
Kelas Kontrol Eksperimen	Nilai Pretest Kelas Kontrol	,212	22	,011	,913	22	,054
	Nilai Pretest Kelas Eksperimen	,206	24	,010	,853	24	,002
	Nilai Posttest Kelas Kontrol	,213	22	,010	,908	22	,043
	Nilai Posttest Kelas Eksperimen	,184	24	,034	,912	24	0,39

Berdasarkan output SPSS diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan kelas kontrol berdasarkan nilai pre-test diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0.054 > 0.05$ , yang berarti bahwa data tersebut berasal dari data yang berdistribusi normal, kemudian berdasarkan nilai post-test diperoleh nilai signifikan sebesar  $0.043 > 0.05$ , yang berarti bahwa data tersebut berasal dari data yang berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas eksperimen berdasarkan nilai pre-test diperoleh nilai signifikansi  $0.002 < 0.05$ , yang berarti bahwa data tersebut berasal dari data yang tidak berdistribusi normal, kemudian berdasarkan nilai post-test diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0.039 > 0.05$ , yang berarti bahwa data tersebut berasal dari data yang berdistribusi normal. Berikut diagram perbandingan uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol:

1) Uji Homogenitas Data

Hasil perhitungan uji homogenitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.3 Hasil uji homogenitas *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen**

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Kelas Kontrol dan Eksperimen			
<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	P
7,764	2	65	0,001

Berdasarkan *output* SPSS yang diperoleh peneliti dapat disimpulkan bahwa, berdasarkan hasil pengujian *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi  $0,001 < 0,05$  berarti data tersebut mempunyai varian tidak sama.

**Tabel. 4.4 Uji Homogenitas Post-Test Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen**

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Kelas Kontrol dan Eksperimen			
<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	P
3,526	1	44	0,067

Berdasarkan output SPSS yang diperoleh peneliti dapat disimpulkan bahwa, berdasarkan hasil pengujian post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi  $0,067 > 0,05$  berarti data tersebut mempunyai varian yang sama.

**Tabel 4.5 Pengujian Mann- Whitney U**

Kelas Kontrol Eksperimen	
Mann- Whitney U	259,000
Wilcoxon W	512,000
Z	-,111
P	,911

Berdasarkan output test statistics dalam uji mann-whitney dapat disimpulkan bahwa, dapat diketahui bahwa nilai p sebesar  $0,911 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  Ditolak dan  $H_0$  diterima sebagaimana pengambilan keputusan uji mann-whitney. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, implementasi model pembelajaran ANTING (*Agreed Number Teaching*) tidak mampu membangun kemampuan berpikir Rasional siswa pada pelajaran Ekonomi materi bank umum dan bank sentral di kelas X IPS 2 SMA Negeri 19 Bone Kabupaten Bone. Uji Gain Kelas Eksperimen.

## 1.2 Pembahasan

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian dan perhitungan analisis data yang diperoleh peneliti dapat disimpulkan bahwa, implementasi model pembelajaran ANTING (*Agreed Number Teaching*) dalam meningkatkan kemampuan berpikir Rasional siswa materi bank umum dan bank sentral di kelas XI SMAN 19 Bone Kabupaten Bone yang dapat dilihat pada rata-rata tes akhir, yaitu sebesar 74 dan tes awal sebesar 77. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis (uji *mann whitney U test*) dapat disimpulkan bahwa, hipotesis yang diterima yaitu  $H_1$  Ditolak dan  $H_0$  diterima yang berarti bahwa penerapan model pembelajaran ANTING (*Agreed Number Teaching*) belum mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa serta belum mampu mencapai standar kelulusan maksimal.

Hasil pengujian normalitas gain dari data yang telah di olah, diperoleh hasil sebesar -0,143 yang berarti bahwa, kriteria dari hasil pengujian normalitas gain yang diperoleh setelah proses pembelajaran ANTING (*Agreed Number Teaching*) yaitu rendah. Hal ini berarti bahwa peningkatan kemampuan berpikir Rasional siswa mendapatkan peningkatan masih dalam kategori rendah setelah penerapan model pembelajaran berbantuan media ular tangga.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan maka simpulan model pembelajaran ANTING (*Agreed Number Teaching*) dapat digunakan sebagai saran peningkatan kemampuan berpikir Rasional siswa. Hasil pengujian hipotesis dengan uji t menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran ANTING (*Agreed Number Teaching*) terhadap kemampuan berpikir Rasional siswa kelas XI IPS SMAN 19 Bone. Hal tersebut terbukti dari hasil t hitung sebesar 4,555 dengan taraf signifikansi 0,5% dan t tabel sebesar 1,715. Karena t hitung  $4,555 > t$  tabel 1,715, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya model ANTING (*Agreed Number Teaching*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir Rasional siswa.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitria. C, Imam. S dan Sry. S. Analisis Kesulitan Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian, Artisan, Rational, dan Idealist Kelas X SMKN I Jombang. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol. 4, No. 9, Pp. 824-835. 2016

- [2] A. Nurannisa, A. M. I. T. Asfar, and A. M. I. A. Asfar, "Learning Design Based on Local Wisdom Maddawa-dawa, Mammanu-manu and Mappettuada," *JTAM (Jurnal Teor. dan Apl. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 214–223, 2020. <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i2.2849>
- [3] Cahyani, H & Ririn, W, S. Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang. Pp. 152-160. 2016.
- [4] A. M. I. T. Asfar, Asmawaty, A. M. I. A. Asfar, and A. Nursyam, "Mathematical Concept Understanding: the Impact of Integrated Learning Model," *Al-Jabar J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 2, pp. 211–222, 2019.
- [5] A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, Aspikal, and Nurwijaya, "Efektivitas Case based Learning (CBL) Disertai Umpan Balik terhadap Pemahaman Konsep Siswa," *Histogram J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–45, 2019. <http://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/histogram/index>
- [6] A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, Darnawati, and D. Darmawan, "The Effect of REACE (Relating, Exploring, Applying, Cooperating and Evaluating) Learning Model Toward the Understanding of Mathematics Concept," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1028, pp. 1–9, 2019. DOI: 10.1088/1742-6596/1028/1/012145
- [7] A. S. A. Nur, A. M. I. T. Asfar, Ruhni, and A. Nurliah, "Building Students' Analysis through the Application of GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery) Models with Lontara Bilingual Applications based on Android," *Adv. Soc. Sci. Educ. Humanit. Res.*, vol. 227, pp. 233–236, 2019. DOI: 10.2991/icamr-18.2019.58
- [8] Hendrayana. S. Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa Melalui Model Sains Teknologi Masyarakat pada Konsep Sumber Daya Alam. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 2, No. 1, Pp. 74-98. 2017.
- [9] Setiawan. E. Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Fiqih Kelas VII Di MTS N 1 Lampung Selatan. Skripsi. Pp.1-80. 2018.
- [10] Dwiyono. Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Penggunaan Peralatan Tangan (Hand Tools) dan Peralatan Bertenaga (Power Tools). *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*. Vol. 7, No. 4, 343-351. 2017
- [11] A. M. I. T. Asfar, A. M. I. A. Asfar, A. H. Asfar, Sirwanti, M. Rianti, and A. Kurnia, "The Elaboration Study as an Innovative Learning Model in an Effort to Improve the Understanding of Mathematics," *Int. J. Innov. Creat. Chang.*, vol. 5, no. 3, pp. 842–864, 2019.
- [12] A. Asfar and A. Asfar, "Case based Games Learning Strategies to Improve Conceptual Understanding Mathematics," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1663, pp. 1–10, 2020. DOI: 10.1088/1742-6596/1663/1/012060
- [13] A. Asfar and S. Nur, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing and Solving (PPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Silab. Educ.*, vol. 7, no. 2, pp. 124–132, 2018.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada SMAN 19 Bone yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian kami yang berjudul. Terima kasih pula kepada pihak STKIP Muhammadiyah Bone, karena atas dukungan serta kerja keras dari pihak tersebut penelitian ini benar-benar berjalan dengan lancar sampai dengan terselesaikannya penelitian ini.