

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN KEAKTIFAN BELAJAR MELALUI MODEL *ANCHORED INSTRUCTION* (AI) DENGAN METODE *BRAINSTORMING* BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII MTS MA'ARIF KETEGAN TANGGULANGIN

Novita¹, Mustangin², Anies Fuady³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹novita.s.k09@gmail.com, ²mustangin@unisma.ac.id, ³aniesfuady@unisma.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk; (1) mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *Brainstorming* berbantuan video pembelajaran dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, (2) mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *Brainstorming* berbantuan video pembelajaran lebih baik dari kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, (3) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik kelas yang menggunakan model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *Brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi atau *mix research* jenis *sequential explanatory*. Rancangan penelitian kuantitatif yang digunakan adalah *quasi experimental*. Pengambilan sampel dengan teknik *convenience sampling*. Data yang digunakan adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil *pretest* dan *posttest* yang dianalisis menggunakan *Independent Sample t Test* untuk kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket dianalisis menggunakan *Mann-Whitney U* untuk keaktifan belajar. Sedangkan data kualitatif berupa data hasil observasi dan wawancara. Uji hipotesis menggunakan kesamaan rata-rata dua pihak menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pemecahan masalah dan keaktifan belajar antara peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, uji menggunakan kesamaan rata-rata satu pihak menghasilkan kesimpulan bahwa pemecahan masalah dan keaktifan belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Secara deskriptif, pemecahan masalah dan keaktifan belajar peserta didik kelas eksperimen berbeda dari kelas kontrol dilihat dari pencapaian indikator pada masing-masing kategori peserta didik.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah matematis, keaktifan belajar, *Anchored Instruction* (AI), *Brainstorming*, video pembelajaran.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari teknologi modern dan memiliki peran penting dalam memajukan daya pikir manusia. Matematika juga disebut sebagai ilmu pasti yang menjadi dasar ilmu lain yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan pengaruh pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, matematika perlu dikuasai dengan baik oleh anak sejak usia dini sebagai peserta didik untuk mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis sehingga dapat mengikuti, bertahan dan bersaing seiring berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan dari waktu ke waktu.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, terdapat beberapa tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah peserta didik mampu mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas situasi dan masalah matematika serta mempunyai sikap gigih dan percaya diri dalam memecahkan masalah matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam mempelajari matematika terdapat beberapa kemampuan yang perlu dilatih dan dikembangkan dalam diri peserta didik agar mendapatkan pemahaman matematika yang lebih baik diantaranya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan satu kemampuan yang penting dan perlu dikuasai oleh peserta didik. Krulik (dalam Hendriana, dkk, 2017:44) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah proses yang dilakukan individu dalam menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh sebelumnya. Dalam pemecahan masalah, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan menciptakan atau mengembangkan ide/gagasan baru maupun yang sudah ada sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, melalui penyelesaian masalah yang dihadapi dan bervariasi tersebut peserta didik mempunyai kesempatan yang terbuka guna menciptakan atau mengembangkan kemampuan berpikir lainnya.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematis, berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 peserta didik juga perlu memiliki keaktifan belajar. Menurut Silberman (dalam Suarni, 2017:130) keaktifan belajar adalah belajar yang meliputi berbagai cara untuk membuat peserta didik aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berpikir tentang materi pelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh mata pelajaran dalam pembelajaran dapat memunculkan keaktifan belajar termasuk matematika. Keaktifan belajar atau keaktifan belajar dalam mata pelajaran matematika bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga semua peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang dimiliki. Selain itu, keaktifan belajar peserta didik dimaksudkan untuk menjaga perhatian peserta didik agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Keaktifan dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimiliki, peserta didik juga dapat melatih berpikir kritis dan dapat memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan.

Sebagai upaya untuk melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik dan untuk menjadikan proses pembelajaran berlangsung aktif maka diperlukan model, metode, strategi, atau media pembelajaran yang dapat mendukung terlaksananya hal-hal tersebut. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *anchored instruction*. Dalam penerapan model pembelajaran ini setiap peserta didik memiliki kesempatan untuk memecahkan masalah yang disediakan dalam multimedia. *Anchored instruction* adalah salah satu model yang menarik serta terdapat latihan soal cerita untuk diidentifikasi dan dipecahkan, tidak hanya terpusat pada penguasaan materi. Hal yang menarik dalam model *anchored instruction* yaitu terdapat media yang mempermudah pendidik menyampaikan materi kepada peserta didik.

Salah satu multimedia yang sering digunakan sebagai media pada model *anchored instruction* adalah video pembelajaran. Melalui permasalahan yang disajikan melalui video pembelajaran tersebut diharapkan peserta didik tidak merasa bosan atau lebih tertarik untuk memecahkan masalah yang disajikan. Keuntungan model AI membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan berpikir, kemampuan intelektual. Keuntungan tersebut lebih dominan pada aspek kognitif, oleh karena itu dibutuhkan

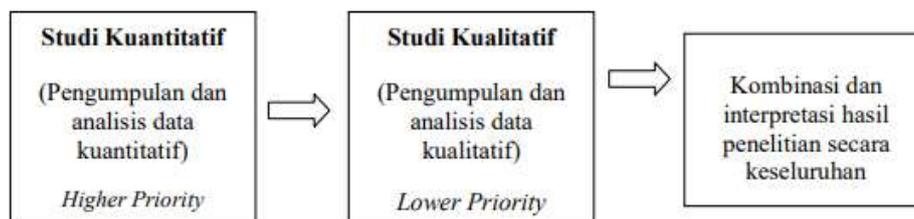
sebuah metode yang meningkatkan aspek afektif yaitu menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Metode yang cocok untuk dikombinasikan dengan AI adalah *Brainstorming*.

Metode *Brainstorming* disebut juga metode sumbang saran atau curah pendapat. Metode ini sering digunakan dalam pemecahan masalah atau penyelesaian masalah yang kreatif dan dapat digunakan dengan sendiri atau dikombinasikan dengan model maupun strategi yang lain. Peserta didik dapat saling menyampaikan pendapatnya tentang masalah yang disajikan dan saling aktif untuk mengutarakan ide dan informasi dalam menyelesaikan masalah matematika sehingga menemukan solusi yang tepat. Dengan adanya curah pendapat antar peserta didik memecahkan masalah tentunya akan berdampak baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis matematika dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik kelas VIII pada materi pola bilangan melalui penerapan model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan model pembelajaran konvensional, untuk mengetahui manakah yang lebih baik kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik kelas VIII pada materi pola bilangan melalui penerapan model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan model pembelajaran konvensional, dan untuk mendeskripsikan hasil analisis mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik kelas VIII pada materi pola bilangan melalui penerapan model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan model pembelajaran konvensional.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kombinasi (*mixed methods research*). Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:154), *mixed methods research* merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory design*. Creswell dan Clark (dalam Creswell, 2015:316) menyatakan bahwa *sequential explanatory design* adalah jenis penelitian dengan mengumpulkan data kuantitatif pada tahap pertama dan kemudian mengumpulkan data kualitatif untuk menjelaskan atau menguraikan hasil kuantitatif. Langkah-langkah penelitian kombinasi dengan desain *sequential explanatory* menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:154) dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Penelitian Kombinasi Desain *Sequential Explanatory*

Metode penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dengan desain *nonequivalent pretest-posttest control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VIII di MTs Ma'arif Ketegan Tanggulangin pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 sebanyak 142 peserta didik yang terdiri dari 5 kelas. Sampel

dalam penelitian ini adalah kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen yang masing-masing berjumlah 28 peserta didik. Teknik sampling yang digunakan adalah *convenience sampling* karena peneliti meminta izin ke sekolah untuk melakukan penelitian dan kemudian dengan peneliti mengambil 2 kelas sesuai kesediaan sekolah dibantu oleh pendidik. Menurut Creswell (2015:220), *convenience sampling* adalah teknik *sampling* di mana responden-responden dipilih berdasarkan kemudahan dan ketersediaannya.

Teknik pengumpulan data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan tes dan angket. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sedangkan angket digunakan untuk memperoleh data tentang keaktifan belajar peserta didik. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan uji-t dua pihak, uji-t satu pihak, serta uji *mann-whitney u*. Pada penelitian kualitatif menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, yaitu prosedur penelitian yang mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik berupa kata-kata tertulis atau lisan dari subjek dan perilaku yang diamati. Pada penelitian ini diambil 6 subjek wawancara berdasarkan pada nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis dan skor angket keaktifan belajar dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Subjek tersebut berasal dari 3 subjek dari kelas eksperimen dan 3 subjek dari kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara. Teknik analisis data kualitatif dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Berdasarkan hasil analisis menggunakan tes dan angket berupa tes uraian sebanyak 4 butir soal dan pernyataan angket sebanyak 14 pernyataan yang sudah diuji validitas yang digunakan sebagai instrumen pengumpulan data kuantitatif. Sebelum tes tersebut digunakan terlebih dahulu dilakukan validasi untuk memperoleh soal tes yang valid. Validasi isi dilakukan oleh ahli yaitu dosen pendidikan matematika Universitas Islam Malang dan praktisi yaitu pendidik matematika MTs Ma'arif Ketegan Tanggulangin. Sedangkan pengumpulan data kualitatif menggunakan hasil observasi dan wawancara.

Hasil Penelitian Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS 23*. Uji hipotesis kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan uji t sedangkan untuk uji hipotesis keaktifan belajar menggunakan uji *mann-whitney u*. Sebelum melakukan uji t maka terlebih dahulu melakukan uji prasyaratnya yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok sampel memiliki varians yang sama (homogen). Berikut hasil uji normalitas dan uji homogenitas data *posttest* kemampuan pemecahan matematis pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data Posttest Kemampuan pemecahan masalah matematis

Kelas			Sig	Keterangan
Eksperimen	<i>Posttest</i>	PMM	0,075	H_0 Diterima
Kontrol	<i>Posttest</i>	PMM	0,886	H_0 Diterima

Berdasarkan hasil uji normalitas kemampuan pemecahan masalah matematis pada Tabel 1 dengan menggunakan *software SPSS 23*, pada kelas eksperimen diperoleh nilai *sig.* = 0,075 > 0,05, maka H_1 ditolak atau H_0 diterima. Uji normalitas kemampuan pemecahan masalah matematis pada

kelas kontrol diperoleh nilai $sig. = 0,886 > 0,05$, maka H_1 ditolak atau H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Posttest Kemampuan pemecahan masalah matematis

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig</i>
0,002	1	54	0,965

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 2 dengan menggunakan *software SPSS 23*, diperoleh nilai $sig. = 0,965 > 0,05$ maka H_1 ditolak atau H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol artinya sampel yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai variansi yang sama atau homogen.

Setelah dilakukan uji prasyarat, selanjutnya dilakukan uji hipotesis melalui uji t dua pihak untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil uji hipotesis dua pihak kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Dua Pihak Kemampuan Pemecahan masalah matematis

<i>Equal Variance Assumed</i>	<i>Posttest</i>	PMM	<i>Sig (2-tailed)</i>	<i>Keterangan</i>
			0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil uji hipotesis dua pihak pada Tabel 3 dengan menggunakan *software SPSS 23*, diperoleh nilai $Sig (2-tailed) = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya uji hipotesis satu pihak untuk mengetahui manakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang lebih baik antara kelas eksperimen yang melalui model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan kelas kontrol yang melalui model pembelajaran konvensional. Berdasarkan daftar distribusi t dengan peluang $(1 - 0,05)$ dan $dk = 54$, didapat $t_{0,95} = 1,673$. Kriteria pengujian $t < t_{1-\alpha} = 4,781 < 1,673$. Hal tersebut menunjukkan H_0 ditolak atau H_1 diterima artinya kelas eksperimen memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik daripada kelas kontrol.

Uji hipotesis keaktifan belajar peserta didik dilakukan dengan menggunakan uji *mann-whitney u*. Terdapat dua pengujian hipotesis, yaitu uji hipotesis dua pihak dan uji hipotesis satu pihak. Pengujian hipotesis dua pihak dirancang dengan tujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan keaktifan belajar peserta didik antara kedua kelas yang telah diberi perlakuan. Berikut hasil uji hipotesis dua pihak keaktifan belajar yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Dua Pihak Tahap Akhir Keaktifan belajar

<i>Asymp. Sig (2 tailed)</i>	<i>Keterangan</i>
0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil uji hipotesis dua pihak keaktifan belajar pada Tabel 4 dengan menggunakan uji *mann-whitney u* melalui *software SPSS 23*, diperoleh nilai $Sig (2-tailed) = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keaktifan belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya uji hipotesis satu pihak untuk mengetahui manakah keaktifan belajar peserta didik yang lebih baik antara kelas eksperimen yang melalui model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan kelas kontrol yang melalui model pembelajaran konvensional. Berdasarkan nilai $Z_{tabel} = 1,645$, diperoleh nilai $Z_{hitung} = 6,228 > 1,645$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima yang berarti juga bahwa keaktifan belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Hasil Penelitian Kualitatif

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan observasi. Uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Menurut Sugiyono (2018:273), triangulasi dapat diartikan sebagai memeriksa data dari sumber yang berbeda, metode yang berbeda, dan waktu yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis data dan observasi kegiatan pendidik dan peserta didik kelas eksperimen, diketahui bahwa pendidik dan peserta didik telah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan sesuai langkah-langkah model pembelajaran *Anchored Instruction* dengan metode *Brainstorming* berbantuan video pembelajaran. Sedangkan data kelas kontrol menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional dilakukan pendidik dan peserta didik dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pendidik terhadap subjek dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen diperoleh bahwa peserta didik mampu mengidentifikasi kecukupan data pada masalah pola bilangan yang dihadapi dengan benar, mampu membuat model matematik dengan tepat untuk memecahkan masalah pola bilangan, mampu memilih prosedur yang sesuai dan benar kemudian mengaplikasikan prosedur tersebut secara runtut, dan mampu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban pada masalah pola bilangan dengan tepat. Sedangkan hasil wawancara pada kelas kontrol dengan model konvensional yakni peserta didik mampu mengidentifikasi kecukupan data pada masalah pola bilangan yang dihadapi dengan benar, mampu membuat model matematik namun belum tepat untuk memecahkan masalah pola bilangan, peserta didik belum mampu memilih prosedur yang sesuai dan benar untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah tentang pola bilangan, dan peserta didik sudah mampu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban pada masalah pola bilangan dengan tepat.

Hasil wawancara mengenai keaktifan belajar peserta didik pada kelas eksperimen tergolong tinggi yakni mampu mendapatkan nilai baik dalam mengerjakan tes serta memperhatikan penjelasan pendidik saat proses pembelajaran berlangsung, mampu memahami masalah yang dikemukakan oleh pendidik, aktif mengajukan serta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pendidik maupun teman kelas, mampu bekerja sama dalam kelompok dengan baik, mampu mengemukakan pendapat tanpa rasa takut apakah pendapat yang disampaikan sudah benar atau salah, mampu memberi peluang kepada teman kelas untuk berpendapat, dan mampu memaparkan hasil kerja kelompok dengan berani dan baik. Sedangkan keaktifan belajar peserta didik pada kelas kontrol tergolong sedang bahkan rendah, peserta didik masih cenderung diam, masih belum memperhatikan dengan baik penjelasan pendidik, belum mampu memahami masalah yang diberikan oleh pendidik, cenderung pasif dan takut untuk menanyakan hal yang belum dipahami, kurang aktif bekerja sama dalam kelompok, belum berani mengemukakan pendapat dan memberikan kesempatan pada teman kelas untuk berpendapat, serta masih perlu ditunjuk oleh pendidik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.

HASIL ANALISIS METODE CAMPURAN

Berdasarkan hasil analisis metode kuantitatif dan kualitatif diperoleh informasi bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data kuantitatif dan data kualitatif kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik. Dengan demikian, penelitian kualitatif yang dilakukan pada tahap kedua dapat menghasilkan data kualitatif yang dapat membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik yang dilakukan pada tahap pertama. Sehingga penelitian ini memperoleh hasil terdapat perbedaan (lebih baik) kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Anchored Instruction* dengan metode *Brainstorming* berbantuan video pembelajaran dibandingkan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

PEMBAHASAN

Model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) diperkenalkan oleh *The Cognition and Thecnology Group at Vanderbilt* (CTGV) dan berhubungan dengan teori konstruktivisme. *Anchored Instruction* (AI) hadir dengan menyajikan masalah dalam bentuk cerita yang dimaksud untuk “eksplorasi dan diskusi lebih baik daripada sekedar membaca atau melihat” dan esensi dari pendekatan ini adalah “anchor” atau situasi intruksional dalam konteks wilayah pemecahan masalah (Kuntadi, 2016:3). *Anchored Instruction* (AI) juga dikenal dengan nama lain yaitu *Problem based Instruction* (PBI). Model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) merupakan model pembelajaran yang dapat merangsang pola berpikir peserta didik dalam situasi berorientasi masalah yang menggunakan video pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran. Sedangkan Menurut Roestiyah (dalam Suhirno, 2018:2) *brainstorming* merupakan suatu teknik atau cara mengajar yang dilaksanakan oleh pendidik dalam kelas dengan melontarkan suatu masalah, kemudian peserta didik menjawab atau menyatakan pendapat, sehingga mungkin masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru atau dapat diartikan pula sebagai satu cara untuk mendapatkan banyak ide dari sekelompok manusia dalam waktu singkat. Dengan *brainstorming*, peserta didik dituntut untuk aktif berdiskusi dengan semua temannya.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik karena kegiatan yang menyajikan masalah-masalah dalam bentuk soal cerita melalui video yang melibatkan keaktifan peserta didik dalam suatu diskusi, mencurahkan pendapat masing-masing peserta didik tanpa rasa takut benar atau salah, menjelaskan materi di depan kelompok lain melalui hasil pembelajaran yang telah didiskusikan bersama kelompoknya yang dapat mendorong peserta didik agar lebih rajin dalam belajar. Hal tersebut memperlihatkan bahwa model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran lebih efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar daripada model pembelajaran konvensional. Selain itu, penyebab kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar dengan model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran lebih baik dibandingkan model konvensional juga didukung oleh hasil penelitian Herry Prasetyo dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Instruction* (PBI) untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah matematis Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX H SMP Negeri 2 Majenang” dan hasil penelitian Emil El Faisal “Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Brainstorming* Terhadap Keaktifan Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 11 Palembang”.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif uji statistik menggunakan *software SPSS 23* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh simpulan sebagai berikut. 1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen yang mendapatkan materi pola bilangan melalui model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan kelas kontrol yang melalui model pembelajaran konvensional; 2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara keaktifan belajar peserta didik antara kelas eksperimen yang mendapatkan materi pola bilangan melalui model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran dan kelas kontrol yang melalui pembelajaran dengan model konvensional; 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional; 4) Keaktifan belajar peserta didik kelas eksperimen yang melalui model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional; 5) pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran lebih unggul daripada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional; 6) pencapaian indikator keaktifan belajar pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Anchored Instruction* (AI) dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran lebih unggul daripada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) bagi pendidik dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar peserta didik, (2) bagi peserta didik sebaiknya dituntut menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta belajar menggunakan gagasan-gagasan matematika dalam bahasa dan cara peserta didik sendiri, sehingga dalam belajar matematika peserta didik menjadi berani dan percaya diri dalam beragumen atau mengemukakan pendapatnya, (3) bagi peneliti selanjutnya yang berminat mengadakan penelitian tentang model pembelajaran *anchored instruction* dengan metode *brainstorming* berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar, disarankan penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek yang belum terjangkau, dan diharapkan untuk menggunakan pada materi yang lain serta pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih pada pihak yang telah berkontribusi pada penyusunan artikel ini, terutama kepada kedua orang tua dan saudara-saudara tercinta, kepada Bapak Dr. H. Mustangin, M.Pd selaku pembimbing I dan kepada Bapak Anies Fuady, M.Pd selaku pembimbing II, kepada Kepala MTs Ma'arif Ketegan Tanggulangin, kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, serta kepada Tim Redaksi Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pembelajaran (JP3).

DAFTAR RUJUKAN

- Creswell, John. 2015. *Research Design (Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hendriana, H., Rohaeti, E., & Sumarmo, U. 2014. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.

- Kemendikbud. 2014. Permendikbud RI Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lestari, Eka. dan Yudhanegara, Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Afika Aditama.
- Suarni. 2017. Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Organisasi Pelajaran PKN Melalui Pendekatan Pembelajaran PAKEM untuk Kelas IV SD Negeri 064988 Medan Johor. *PASCAL*. Vol 1(2): 129-140.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: PT Alfabeta Bandung.
- Suhirno, Muhari, & Suhanadji. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPS dengan Menggunakan Metode *Brainstorming* untuk Meningkatkan Berpikir Kritis di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*. Vol 4(1): 1-8.