KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN LAPS-*HEURISTIC* PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII

Nila Karomatul Adlha[1], Surahmat[2], Alifiani[3]
[1,2,3] *Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang*
Email: nilakaromatuladha8@gmail.com,

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dan untuk mendeskripsikan antara kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving*(LAPS)-*Heuristic* dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan di MTsNU Miftahu Huda kelas VII pada materi bentuk aljabar. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *mixed methods research* (metode kombinasi) dengan jenis *sequential explanatory* yaitu dengan menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif secara berurutan. Data dari penelitian kuantitatif diperoleh dengan tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan angket kemandirian belajar peserta didik. Analisis data yang digunakan yaitu uji t dengan prasyarat melakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians. Subjek penelitian kualitatif adalah peserta didik kelas VII B dan kelas VII C yang masing-masing terdiri dari 3 peserta didik. Tiga peserta didik tersebut dipilih berdasarkan hasil posttest. Sedangkan pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif yang menggunakan software SPSS 23 dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh kesimpulan : (1) uji hipotesis dua pihak diperoleh sig = 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) berdasarkan analisis data kualitatif diketahui bahwa peserta didik di kelas eksperimen berkemampuan tinggi dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar dengan baik, sedangkan peserta didik di kelas kontrol berkemampuan tinggi dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah dan enam indikator kemandirian belajar. Hal ini menunjukkan bahwa hasil data kualitatif mendukung, melengkapi, dan memperkuat hasil data kuantitatif.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemandirian Belajar, Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving*(LAPS)-Heuristic

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar dan mengajar terkait dengan ilmu matematika dengan tujuan membangun pengetahuan matematika agar bisa bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Bahan kajian matematika, antara lain, berhitung, ilmu ukur, dan aljabar dimaksudkan untuk mengembangkan logika dan kemampuan berpikir peserta didik (UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas). Dalam penelitiannya Hanifah menggunakan materi bentuk aljabar untuk menguji kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Hanifah, 2018, https://empirints.ums.ac.id, 12 Mei 2018). National Council of Teacher of Mathematics (dalam Adhar, 2012:2) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dikuasai

peserta didik yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan penalaran matematis, dan kemampuan representasi matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam belajar matematika karena pemecahan masalah matematis merupakan proses inti dan utama dalam belajar matematika (Barca dalam Hendriana dan Soemarno, 2018:23). Pemecahan masalah matematis juga dapat membantu individu untuk berpikir analitik, kritis dan kreatif karena proses pemecahan masalah matematis melibatkan proses berpikir, bernalar, dan menerapkan kemampuan yang dimiliki. Kemampuan pemecahan masalah matematis juga merupakan kemampuan yang tercantumdalam kurikulum 2013 yang berlaku saat ini. Jadi kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik.

Dalam pembelajaran matematika, selain kemampuan berpikir, menalar, dan memecahkan masalah, juga dibutuhkan kemandirian belajar. Schuk dan Zimmerman (dalam Hendriana, dkk, 2018:228), mengatakan bahwa kemandirian belajar adalah kesadaran belajar peserta didik secara mandiri yang terjadi karena pengaruh dari pemikiran, perasaan, strategi, dan perilaku individu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemandirian belajar (self regulated learning) diperlukan peserta didik untuk memotivasi dirinya belajar, serta bertanggung jawab dalam proses dan hasil belajarnya. Selanjutnya, kemandirian belajar dapat ditingkatkan melalui program belajar yang relevan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di MTsNU Miftahul Huda, kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar masih cukup rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil ulangan harian dan latihan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang diberikan masih rendah. Salah satu faktor kenapa kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar masih rendah adalah karena proses pembelajaran masih memakai model pembelajaran konvesional yakni proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik belum memiliki kemandirian dalam belajarnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar yaitu menerapkan model pembelajaran inovatif yang diharapkan dapat terciptanya suasana yangmembangkitkan minat peserta didik dan membantu peserta didik untuk memecahkan masalah, serta memperoleh hasil pembelajaran yang optimal. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar adalah model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-Heuristic.

Shoimin (2014:96) menyatakan bahwa model pembelajan LAPS-Heuristic adalah model pembelajaran yang menuntut peserta didik dalam pemecahan masalah dengan kata tanya apa masalahnya, adakah alternatif pemecahan masalahnya, apakah bermanfaat, apa solusinya, dan bagaimana sebaiknya mengerjakannya. Karena model pembelajaran LAPS-Heuristic ini menekankan pada masalah, maka model pembelajaran ini sangat cocok untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran ini juga dapat membuat peserta didik bertanggung jawab pada proses belajarnya karena peserta didik harus mencari alternatif-alternatif penyelesaiannya masalah yang sedang dihadapi. Sehingga diharapkan model pembelajaran LAPS-Heuristic mampu membuat peserta didik mandiri dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan dari model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-Heuristic yang erat kaitannya dengan aktivitas pemecahan masalah matematika dan kemandirian belajar peserta didik. Maka disini peneliti akan melakukan penelitian mengenai "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Peserta Didik Kelas VII MTsNU Miftahul Huda".

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dan untuk mendeskripsikan antara kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Logan Avenue Problem Solving(LAPS)-Heuristic dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi bentuk aljabar kelas VII MtsNU Miftahul Huda.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yakni pendekatan metode campuran (mix methods). Menurut Creswell (dalam Sugiyono 2018:19) metode campuran adalah merupakan pendekatan yang menggabungkan atau menghubungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Sedangkan jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini sendiri adalah sequential explanatory yaitu metode penelitian gabungan yang menggabungkan metode penelitian kuantitatif dengan metode kualitatif secara berurutan, di mana tahap pertama penelitian adalah metode kuantitatif dan pada tahap kedua metode kualitatif dilakukan. Metode kuantitatif berperan untuk memperoleh data kuantitatif yang terukur, sedangkan metode kualitatif berperan untuk memperkuat hasil penelitian kuantitatif yang dilakukan pada tahap awal (Sugiyono 2018:415).

Pada penelitian kuantitatif, jenis penelitian yang akan dipakai pada metode penelitian ini adalah jenis penelitian *quasi eksperimen* bercirikan ada kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (dalam Sugiyono 2018:116). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini *nonequivalent control group design*. Popuasi pada penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VII MtsNU Miftahul Huda tahun ajaran 2019/2020. Sample yang diambil pada penelitian ini yakni 3 kelas dari 5 kelas yang berkemampuan sama yaitu kelas VII B sebagai kelas kontrol, kelas VII C sebagai kelas eksperimen, dan kelas VII D sebagai kelas uji coba angket dengan jumlah keseluruhan 60 peserta didik dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*.

Teknik pengumpulan data secara kuantitatif yaitu menggunakan tes dan angket. Peneliti menggunakan teknik tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis dan teknik angket untuk mengukur kemandirian belajar peserta didik. Tes dan angket yang digunakan adalah tes awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) yang diberikan kepada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Logan Avenue Problem* Solving(LAPS)-Heuristic dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada tes kemampuan pemecahan masalah utuk tes awal (*pretest*) memiliki 4 item soal dengan materi bentuk aljabar dan tes akhir (*posttest*) memiliki 4 item soal dengan materi bentuk aljabar. Sedangkan untuk angket memiliki 20 item pernyataan yang akan terdiri dari 10 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif untuk mengukur kemandirian belajar peserta didik. Sebelum instrumen tes itu diberikan kepada peserta didik terlebih dahulu dikonsultasikan oleh validator ahli dan praktisi, sedangkan untuk instrumen angket sebelum diberikan kepada peserta didik angket akan diuji validitas logis dan validitas empiris. Untuk menguji validitas logis dari angket yang akan diberikan, angket terlebih dahulu dikonsultasikan dan di validasi oleleh validator ahli dan praktisi. Sementara validitas empiris dilakukan melalui hasil tes uji coba dan dihitung menngunakan rumus korelasi *produce moment Pearsom*. Selain itu, instrumen angket juga perlu melakukan perhitungan uji reliabilitas supaya instrumen tersebut bisa dipercaya sebagai alat pengumpul data. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus alpha (*Cronbach Alpha's*).

Analisis data kuantitatif dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Analisis data tahap awal dilakukan untuk menguji data hasil *pretest* yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Sedangkan analisis data tahap akhir dilakukan untuk menguji data hasil posttest yang juga terdiri dari uji

normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (dua pihak). Perhitungan analisis data kuantitatif menggunakan *Software SPSS 23*.

Pada penelitian kualitatif, pendidik bidang studi matematika serta enam peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan pilihan untuk subjek penelitian. Peserta didik tersebut dipilih berdasarkan hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar, serta beberapa saran dari pendidik matematika, kemudian masing-masing digolongkan menjadi tiga kriteria yaitu peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemadirian belajar tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan objek pada penelitian ini ialah pengaplikasian model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving*(LAPS)-*Heuristic* dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar.

Instrumen penelitian kualitatif yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar observasi dan lembar pedoman wawancara yang ditujukan untuk pendidik dan peserta didik. Analisis data kualitatif yang digunakan oleh peneliti yaitu model Miles dan Huberman. Aktivitas pada analisis data menggunkan model analisis interaktif Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018:335) terbagi menjadi 3 tahap yaitu tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan tahap penarikan simpulan/verifikasi. Uji keabsahan data menggunakan uji triangulasi metode. Teknik triangulasi metode yang dilakukan oleh peneliti yaitu membandingkan data hasil tes dan data hasil wawancara, membandingkan data hasil tes dan data hasil observasi, dan membandingkan data hasil wawancara dan data hasil observasi.

HASIL

Hasil Penelitian Kuantitatif

Pada analisis data *pretest* menggunakan *software SPSS 23* diketahui bahwa data pada kelas VII B dan VII C berdistribusi normal serta variasnd pada kedua kelas tersebut berasal dari varians yang sama atau homogen. Sedangkan untuk uji kesamaan rata-rata untuk kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh *Sig 2-tailed* = 0,960 ≥ 5%, sehingga H_0 diterima dan kemandirian belajar diperoleh *Sig 2-tailed* = 0,295 ≥ 5%, sehingga H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik antara kelas VII B dan VII C. Hasil kesamaan rata-rata bisa dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *Output* Uji Kesamaan Rata-Rata Kemampuan Awal

Kemampuan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	*Sig.*
	Mean* ± *SD	***Mean* ± *SD***	***(2-tailed)***
Pemecahan Masalah	56,8±9,438	56,65±9,365	0,960
Kemandirian Belajar	49,97±10,97	46,24±11,23	0,295

Analisis data *posttest* juga menggunakan *software SPSS 23* diketahui bahwa data pada kelas VII B dan VII C berdistribusi normal serta variasnd pada kedua kelas tersebut berasal dari varians yang sama atau homogen. Sedangkan untuk uji hipotesis dua pihak untuk kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh *Sig 2-tailed* = 0,002 < 5%, sehingga H_0ditolak dan kemandirian belajar diperoleh *Sig 2-tailed* = 0,037 < 5%, sehingga H_0ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik antara kelas VII B dan VII C. Hasil uji hipotesis dua pihak bisa dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil *Output* Uji Hipotesi Dua Pihak

Kemampuan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	*Sig.*
	Mean* ± *SD	***Mean* ± *SD***	***(2-tailed)***
Pemecahan Masalah	73,35 ± 7,815	64,6 ± 8,923	0,002
Kemandirian Belajar	49,891 ± 9,231	43,0995 ± 10,63	0,037

Hasil Penelitian Kualitatif

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek-subjek penelitian dari kelompok eksperimen serta kelompok kontrol, diketahui bahwa subjek penelitian dari kelas eksperimen lebih menguasai indikator kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar dibandingkan subjek penelitian dari kelas kontrol.

Berdasar hasil observasi kegiatan guru serta peserta didik yang diamati pengamat I, II dan III diketahui bahwasannya rata-rata kegiatan pendidik kelompok eksperimen selama pembelajaran sebesar 84,3% serta kegiatan peserta didik sebesar 80,08%. Sedangkan hasil observasi kegiatan guru serta peserta didik kelompok kontrol, diketahui bahwasannya rata-rata kegiatan pendidik pada proses pembelajaran sebesar 76,68% dan kegiatan peserta didik sebesar 78,8%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan guru sudah sangat baik, serta kegiatan peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol.

Hasil Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

Hasil analisis antara data kuantitatif dan data kualitatif dapat disimpulkan bahwa data kuantitatif dan data kualitatif kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki keterkaitan. Selengkapnya bisa dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Analisis Kuantitatif dengan Kualitatif

Hasil Data Kuantitatif	Hasil Data Kualitatif	Keterangan
1. Berdasarkan hasil uji hipotesis data *posttest* pemecahan masalah diperoleh nilai Sig = 0,002 < 0,05 yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata pemecahan maslah yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol 2. Berdasarkan hasil uji hipotesis data *posttest* kemandirian belajar peserta didik diperoleh nilai Sig = 0,037 < 0,05yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemandirian belajar peserta didik yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol	1. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa subjek-subjek penelitian kelas eksperimen lebih menguasai semua indikator pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik dibanding subjek-subjek penelitian kelas kontrol. 2. Berdasarkan hasil data observasi diperoleh persentase dari taraf keberhasilan peserta didik kelas eksperimen dalam pembelajaran sebesar 80,08% lebih besar dari taraf keberhasilan peserta didik kelas kontrol dalam pembelajaran sebesar yaitu 78,8% yang berarti bahwa kegiatan peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kegiatan peserta didik kelas control	Hasil data kualitatif menguatkan hasil data kuantitatif, dimana keduanya sama-sama menyimpulkan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibanding peserta didik kelas control

Berdasarkan paparan data pada Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa data kualitatif dapat mendukung, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik, diketahui bahwa kedua kelompok sample yakni kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kselas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa sample berasal dari keadaan atau kondisi yang sama. Sedangkan berdasarkan hasil uji hipotesis terhadap data *posttest* kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik, diketahui bahwa H_o ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar yang signifikan antara peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving*(LAPS)-Heuristic dan peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional. Sedangkan berdasarkan nilai dari rata-rata *posttest*, diketahui bahwa rata-rata keampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik ekperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik disebabkan oleh perbedaan model pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving*(LAPS)-Heuristic. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen lebih memfokuskan pasa kegiatan- kegiatan yang melibatkan peserta didik, meliputi; (1) peserta didik telah mengamati gambar yang berkaitan dengan masalah kontekstual yang diberikan pendidik sesuai dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari, yaitu operasi bentuk aljabar; (2) peserta didik membaca dan memahami masalah yang ada di LKPD; (3) peserta didik mengeksplor pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD; (4) peserta didik menulis hasil eksplorasi pengetahuan yang ada di LKPD; (5) peserta didik telah mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas; dan (7) peserta didik menarik kesimpulan dari materi bentuk aljabar yang telah dipelajari dengan bimbingan pendidik.

Melalui tahapan tersebut, peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran karena peserta didik dapat mempertajam kemampuan pemecahan masalah. Kemudian peserta didik juga mampu mengolah cara belajarnya dan lebih percaya diri dengan hasil belajarnya shingga kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik akan terlatih. Berdasarkan data hasil observasi kegiatan peserta didik, peserta didik telah melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas sesuai dengan langkah-langkah kegiatan model pembelajaran LAPS-Heuristic.

Sedangkan pada proses pembelajaran peserta didik kelas kontrol, lebih terfokus pada kegiatan pendidik daripada peserta didik. Hal ini didukung dengan hasil data observasi pada kelas kontrol yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih banyak fokus pada penjelasan pendidik dan kurang aktif dalam bertanya. Selain itu, pendidk hanya menjelaskan materi, memberikan kesempatan bertanya, dan langsung memberikan tugas sebagai latihan. Oleh karena itu, peserta didik kurang dapat memahami materi sehingga sulit untuk peserta didik memecahkan masalah yang diberikan.

Pada analisis data kualitatif, kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar melalui wawancara dibagi menjadi 3 kategori, yaitu peserta didik yang memiliki keterampilan pemecahan masalah tinggi, sedang dan rendah. . Analisis kapasitas pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik dilakukan pada 3 peserta didik di setiap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam kegiatan wawancara, peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan hasil posttest yang diperoleh peserta didik sesuai dengan indikator pemecahan maslah dan kemandirian belajar peserta didik dan diperoleh hasil yang menyatakan bahwa peserta didik kelas eksperimen lebih menguasai semua indikator kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Dari uji hipotesis dan analisis metode keantitatif dan kualitatif pada penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristic dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik. Selain itu, peneliti juga meyimpulkan bahwa model pembelajaran LAPS-Heuristic mampu meningkatkan kemampuan pemecahan msalah dan kemandirian belajar peserta didik..

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik dengan menerapkan model *Logan Avenue Problem Solving*(LAPS)-Heuristic di mata pelajaran matematika pokok bahasan bentuk aljabar di MtsNU Miftahul Huda kelas VII tahun ajaran 2019/2020 diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) uji hipotesis dua pihak kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar diperoleh nilai Sig = 0,002 < 0,05, sehingga H_0 ditolak yang dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan H_0 peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) berdasarkan hasil analisis kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara, diketahui bahwa peserta didik kelas eksperimen lebih menguasai indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar daripada kelas kontrol dan berdasarkan hasil observasi kegiatan pendidik dan peserta didik diketahui bahwa kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen sudah dilakukan dengan sangat baik dan kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol sudah dilakukan dengan baik.

Dari hasil penelitian ini, maka diharapkan bisa meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan cara memberikan sumbangan ide-ide, khususnya sebagai pelatihan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik. Oleh sebab itu, peneliti memberikan saran sebagai berikut. (1) bagi pendidik Berdasarkan dari hasil penelitian, model pembelajaran Logan Avenue Problem Solving(LAPS)-Heuristic mampu meningkatkan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik pada materi bentuk aljabar. sehingga dapat diterapkan oleh pendidik sebagai alternatif untuk melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik secara optimal.; (2) bagi pihak sekolah Penerapan model pembelajaran (LAPS)-Heuristic terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik kelas VII MtsNU Miftahul Huda. Dengan demikian sebaiknya, mododel pembelajaran (LAPS)-Heuristic dapat dijadikan referensi kebijakan sekolah kepada semua pendidik mata pelajaran supaya mengembangkan kemampuan yang dimiliki peserta didik.; (3) bagi peserta didik sebaiknya banyak belajar konsep dan berlatih tentang soal-soal yang dapat mengasah kemampuan matematisnya terutama kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar; (4) Bagi peneliti selanjutnya yang akan mengedakan penelitian tentag model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving*(LAPS)-Heuristic, disini peneliti menyarankan untuk meneliti aspek kemampuan matematika yang lain, meneliti peningkatan atau pengaruh dan juga dengan menggunakan materi yang lain, bisa juga mengkolaborasikan dengan strategi atau metode yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Drs. H. Surahmat, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Ibu Alifiani, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan artikel ini serta terima kasih pula kepada pengelola Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran (JP3).

DAFTAR RUJUKAN

Adhar, L. 2012. Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbing untuk Meningkatkan Kemampuan Reperentasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. Jurnal Penelitian Pendidikan UPI Vol. 13 No. 2 Edisi Oktober 2012.

Fadillah, Hanifa Nur. 2018. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bentuk Aljabar Kelas VII Negri Surakarta II Tahun 2017/2018, (Online), Vol VI, Nomer 2, Mei 2018. (https://empirints.ums.ac.id, diakses 13 Agustus 2019)

Hendriana, Heris, Rohaeti, Euis Eti dan Soemarno, Utari. 2018. Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa. Bandung: PT. Refika Aditama.

Pemerintah Indonesia. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran RI Tahun 2003 No. 20. Jakarta : Sekretariat Negara.

Shoimin, Aris. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods*). Bandug: Alfabeta.