

Keefektifan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV SDN Pedurungan Lor 01 Semarang

Ana Fitria^{1*}, M Yusuf Setia Wardana², Mei Fita Arsi Untari³

¹PGSD/FIP/Universitas PGRI Semarang

Email: anafitria565@gmail.com

²PGSD/FIP/Universitas PGRI Semarang

Email: wardana@upgris.ac.id

³PGSD/FIP/Universitas PGRI Semarang

Email: meifitaasri@upgris.ac.id

Abstract. *The purpose of this study is to improve student learning outcomes of class IV circumferential shapes using Ethnomathematic Based PBL models. This study used a quantitative method with a True Experimental Design in the form of a pretest-posttest Control Group Design. The data analysis technique used the t-test on the posttest value. With learning outcomes that are supported by static calculations after the mathematics learning process that improves student learning outcomes with the Ethnomathematic based PBL model in the experimental class and mathematics learning has a slight increase in the control class. It can be seen that the final conditions of student learning outcomes vary. Through the t-polled variant test, it proves that the t-count is $2.566 > t$ -table 2.021 then h_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that it can be said that the Effectiveness of the Ethnomatic Based PBL Model on Student Learning Outcomes of Class IV Circular Building Materials at SDN Pedurungan Lor 01 Semarang.*

Keywords: *Ethnomathematic; Problem Based Learning (PBL); Learning Outcome.*

Abstrak. *Tujuan Penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi keliling bangun datar kelas IV dengan menggunakan model PBL Berbasis Etnomatematika. Penelitian ini menggunakan metode Kuantitatif dengan rancangan True Experimental Design berupa pretest-posttest Control Group Design. Teknik analisis data menggunakan uji-t pada nilai posttest. Dengan hasil belajar yang didukung oleh perhitungan static setelah proses pembelajaran matematika yang meningkatkan hasil belajar siswa dengan model PBL berbasis Etnomatematika pada kelas eksperimen dan pembelajaran matematika mengalami sedikit peningkatan pada kelas kontrol. Terlihat bahwa kondisi akhir hasil belajar siswa berbeda-beda. Melalui uji t-polled varian membuktikan bahwa diperoleh t-hitung $2,566 > t$ -tabel $2,021$ maka h_0 ditolak dan H_a diterima, artinya dapat dikatakan Keefektifan Model PBL Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV di SDN Pedurungan Lor 01 Semarang.*

Kata Kunci: *Etnomatematika, Problem Based Learning (PBL), Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Menurut Mahmudi (2008) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika hendaknya memuat pemecahan masalah sebagai bagian utama semua aspek aktivitasnya. Hal tersebut menunjukkan perlunya diadakan suatu penyempurnaan dalam sistem pembelajaran matematika di sekolah sehingga

kemampuan siswa menjadi berkembang. Penyempurnaan tersebut dapat dilakukan pada pemilihan pendekatan, metode atau model pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah ialah *problem based learning*. *Problem based learning* adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru (Kemendikbud, 2013).

Problem based learning (PBL) adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan ketrampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Shoimin, 2014:130). Hal ini sejalan dengan pendapat Sani (2018: 127) yang mengatakan bahwa *Problem based learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, dimana permasalahan yang dikaji merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari (Sani, 2018: 127). Etnomatematika merupakan suatu cara khusus digunakan dalam kegiatan suatu kelompok atau masyarakat (Raden & Lampung, 2016). Bentuk dari etnomatematika berupa hasil dari aktivitas matematika yang dimiliki atau berkembang pada kelompok itu sendiri (Sariningsih, R., & Kadarisma, 2017). Ruang lingkup ethnomathematics dalam pendidikan matematika yaitu menekankan pada analisis pengaruh dari faktor sosial-budaya dalam kegiatan belajar-mengajar dan pengembangan matematika itu sendiri. Matematika merupakan produk budaya. Setiap kebudayaan dan subkebudayaan mengembangkan matematikanya sendiri. Matematika dianggap mempunyai cakupan yang luas, karena berisi semua aktivitas manusia. Sebagai produk budaya matematika memiliki sejarah. Dalam kondisi ekonomi, sosial dan budaya tertentu, hal itu muncul dan berkembang dalam arah tertentu, selain itu, ia muncul dan berkembang di arah lain (Arisetyawan, 2016). Secara singkat, budaya yang mempengaruhi dari bentuk matematika dapat disebut sebagai etnomatematika (Wahyuni, Aji, Tias, & Sani, 2013).

Penelitian oleh Hardianti (2017) dengan judul penelitian “Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi”. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksploratif dengan pendekatan etnografi serta menggunakan metode eksplorasi, observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Dengan penelitian yang dihasilkan peneliti mendapatkan hasil beberapa bangunan Candi Muaro Jambi memiliki beberapa bangun datar diantaranya yaitu bangun segiempat, persegi panjang, jajar genjang, trapesium dan segitiga. Dengan begitu adanya bangunan Candi Muaro Jambi dengan berbagai bangun datar dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran siswa khususnya pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan serta melestarikan budaya lokal yang dikenal sebagai istilah etnomatematika.

Penerapan pembelajaran PBL berbasis Etnomatematika sangat menguntungkan karena dapat melatih peserta didik untuk mencari tahu, melatih berpikir kritis dan analitis, serta bekerjasama untuk memecahkan suatu masalah yang berasal dari budaya, kearifan lokal yang erat dengan lingkungan dan kehidupan sehari – hari. Hasil belajar atau perubahan perilaku yang menimbulkan kemampuan dapat berupa hasil utama pengajaran (*instructional effect*) maupun hasil sampingan pengiring (*nurturant effect*). Hasil utama pengajaran adalah kemampuan hasil belajar yang memang direncanakan untuk diwujudkan dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran. Sedangkan hasil pengiring adalah hasil belajar yang dicapai namun tidak direncanakan untuk dicapai. Misalnya setelah mengikuti pelajaran siswa menyukai pelajaran matematika yang semula tidak disukai karena siswa senang dengan cara mengajar guru (Purwanto, 2014:49). Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Sekolah Dasar Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang dengan menggunakan model PBL Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV. Dengan adanya penelitian ini siswa mampu menentukan masalah dalam pembelajaran dengan sendirinya tanpa berpatokan dengan guru.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2016:72). “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Menurut Sugiyono (2016:73) ada beberapa bentuk desain eksperimen sebagai berikut: *Pre-Experimental Designs* (Nondesign) merupakan hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. *True Experimental Design* adalah bahwa sampel yang digunakan untuk eksperimen maupu sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random. Peneliti dalam menentukan desain penelitian yang akan digunakan yaitu *True Experimental Design*. Ada beberapa jenis design penelitian tersebut seperti *Posttest-Only Control Design* dan *Pretest-posttest Control Group Design*.

Jenis design penelitian yang digunakan peneliti adalah *Pretest-posttest Control Group Design*. *Pretest-posttest Control Group Design* adalah design ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan anatara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menurut (Sugiyono,2016:76). Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas IV SD Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (Mewakili). Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A sejumlah 20 siswa dan kelas IV B sejumlah 20 siswa SD Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan random sampling karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu sendiri. Random sampling adalah pengambilan sampel secara random atau tidak pandang bulu. Di dalam random sampling, semua individu baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel penelitian. Teknik ini digunakan karena peneliti menggunakan dua kelas yaitu satu sebagai kelas kontrol dan satu sebagai kelas eksperimen pada siswa SD Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang. Peneliti menganalisis data yang didapatkan dengan menggunakan uji normalitas awal untuk pretest, uji normalitas akhir untuk posttest, uji homogenitas dan di akhir menggunakan uji t dua pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Pedurungan Lor 01 Kota Semarang yang terletak pada Jalan KH Thohir, Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. SDN Pedurungan Lor 01 Kota Semarang terdiri dari beberapa kelas paralel disetiap jenjang kelas. Kurikulum yang digunakan sudah Kurikulum 2013 (K13). Penelitian dilakukan pada tanggal 22-30 Maret 2021 ketika siswa sudah memasuki semester genap tahun ajaran 2020/2021. Penelitian diawali dengan melaksanakan wawancara di sekolah untuk menemukan permasalahan, menentukan populasi, sampel dan teknik sampling. Pemerolehan data awal dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara guru kelas IVA dan IVB untuk mengetahui keadaan lapangan dan hasil belajar siswa.

Sebelum melakukan perlakuan, peneliti membuat instrumen soal uji coba untuk materi bangun datar, peneliti menyebarkan soal uji coba sebanyak 40 butir berbentuk pilihan ganda di kelas IV SDN Bangetayu Wetan 01 Semarang dengan jumlah siswa 40 orang pada tanggal 10 Maret 2021 secara daring melalui google form. Setelah soal uji coba diberikan, peneliti mentabulasi data, selanjutnya peneliti menganalisis data hasil uji coba menggunakan Microsoft Excel 2013 untuk menghitung validitas, reliabilitas, taraf kesukaran serta daya beda. Berdasarkan hasil uji coba soal, terdapat 25 soal

yang memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai soal pretest dan soal posttest. Dari 25 soal yang memenuhi kriteria kemudian disusun menjadi 2 bagian yaitu 25 soal pretest dan 25 soal posttest. Kemudian, peneliti melakukan perlakuan dengan melakukan pertemuan sebanyak 2 kali, baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model PBL berbasis etnomatematika dan di kelas kontrol menggunakan model konvensional.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, siswa diberikan soal pretest dan posttest yang dilaksanakan diluar pembelajaran dengan tujuan agar pembelajaran siswa tidak terganggu dan siswa lebih fokus dalam mengerjakan soal pretest dan posttest. Pretest dilaksanakan pada awal pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kondisi awal, sedangkan posttest dilaksanakan pada akhir pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa yang mendapatkan perlakuan dan tidak diberi perlakuan. Pretest pada kelas eksperimen dilakukan pada tanggal 22 Maret 2021, sedangkan pretest pada kelas kontrol dilakukan pada tanggal 23 Maret 2021, soal pretest berjumlah 25 butir soal pilihan ganda. Setelah dilakukan pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dilakukan perlakuan selama dua kali pertemuan dengan materi keliling bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga dan keliling gabungan bangun datar. Selanjutnya setelah melakukan perlakuan pembelajaran, kemudian diberikan posttest. Posttest pada kelas eksperimen dilakukan tanggal 29 Maret 2021 dan pada kelas kontrol tanggal 30 Maret 2021. Hasil dari pretest dan posttest yang didapat siswa dapat dilihat pada Tabel 4.1.

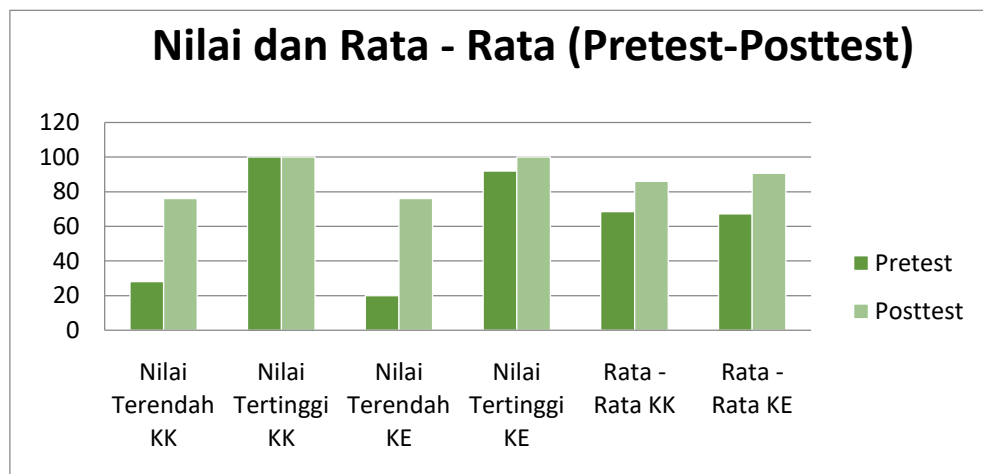
Tabel 4.1. Hasil Pretest dan Posttest.

No	Kode	Nilai		No	Kode	Nilai	
		Pretest	Posttest			Pretest	Posttest
1	KE-1	92	100	1	KK-1	64	84
2	KE-2	76	96	2	KK-2	84	88
3	KE-3	84	96	3	KK-3	100	88
4	KE-4	76	96	4	KK-4	32	76
5	KE-5	60	96	5	KK-5	48	76
6	KE-6	80	100	6	KK-6	84	88
7	KE-7	40	88	7	KK-7	64	88
8	KE-8	60	80	8	KK-8	88	92
9	KE-9	48	88	9	KK-9	80	88
10	KE-10	40	80	10	KK-10	28	84
11	KE-11	88	96	11	KK-11	88	100
12	KE-12	80	96	12	KK-12	40	76
13	KE-13	28	80	13	KK-13	40	76
14	KE-14	80	100	14	KK-14	76	100
15	KE-15	76	92	15	KK-15	48	76
16	KE-16	80	100	16	KK-16	64	76
17	KE-17	80	84	17	KK-17	80	84
18	KE-18	20	76	18	KK-18	76	84
19	KE-19	76	84	19	KK-19	92	96
20	KE-20	80	84	20	KK-20	92	100
Jumlah		1344	1812	Jumlah		1368	1720
Nilai Terendah		20	76	Nilai Terendah		28	76
Nilai Tertinggi		92	100	Nilai Tertinggi		100	100
Rata-Rata		67.2	90.6	Rata-Rata		68.4	86

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui rata-rata pretest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol terlihat hampir sama sebelum diberikan perlakuan yang berbeda. Sehingga memperlihatkan bahwa kemampuan awal

siswa diasumsikan sama. Pada kelas eksperimen nilai pretest terendah adalah 20 dan nilai pretest tertinggi 92 dengan rata-rata 67,2. Sedangkan pada kelas kontrol nilai pretest terendah adalah 28 dan nilai pretest tertinggi 100 dengan rata-rata 68,4. Kemudian, untuk nilai posttest kelas eksperimen memperoleh nilai terendah 76 dan nilai tertinggi 100 dengan rata-rata 90,6. Sedangkan nilai posttest pada kelas kontrol mendapatkan nilai terendah 76 dan nilai tertinggi 100 dengan rata-rata 86. Agar lebih jelas dapat dilihat dalam bentuk gambar diagram batang hasil pretest dan posttest pada diagram gambar 4.1.

Diagram 4.1. Hasil Perbandingan *Pretest* dan *posttest*.



Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa dapat diukur dari pretest dan posttest, baik sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan Keefektifan Model PBL Berbasis Etnomatematika dalam pembelajaran matematika materi keliling bangun datar yang mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada perbedaan gambar hasil perbandingan nilai terendah, tertinggi dan rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan dua kelas dengan desain penelitian *Pretest – posttest Control Group Design* yang dilakukan di SD Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Jumlah siswa dalam penelitian ini adalah 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa kelas IVA dan 20 siswa kelas IVB. Pemerolehan data awal dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas IVA dan IVB untuk mengetahui keadaan lapangan, dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara, hasil belajar matematika materi keliling bangun datar di SD Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang masih rendah, Setelah menemukan permasalahan di kelas IV SD Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa yaitu pembelajaran dengan model PBL berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Pedurungan Lor 01 Semarang.

Penelitian ini dilaksanakan di pada tanggal 22-30 maret 2021 ketika siswa sudah memasuki semester genap tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua pertemuan di kelas kontrol dan dua pertemuan di kelas eksperimen. Pada instrument penelitian berupa tes dengan jenis soal pilihan ganda yang berjumlah 40 butir soal yang dimana sebelum diberikan peneliti melakukan uji coba soal yang dilaksanakan pada kelas IVB di Sekolah Dasar Negeri Bangetayu Wetan 01 Semarang. Berdasarkan analisis validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda dari 40 butir soal pilihan ganda didapatkan hasil perhitungan yang terpakai yaitu 26 butir soal pilihan ganda yang digunakan. Pengambilan sampel yang dilakukan dengan random sampling. Dengan ketentuan kelas IVA

berjumlah 20 siswa dan IVB berjumlah 20 siswa. Kelas IVB sebagai kelas eksperimen pembelajaran matematika pada materi keliling bangun datar menggunakan metode ceramah dan diskusi, sedangkan kelas IVA sebagai kelas eksperimen pembelajaran matematika pada materi keliling bangun datar menggunakan model PBL berbasis etnomatematika.

Di dalam pembelajaran kelas IVB sebagai kelas kontrol diawali dengan pemberian pretest yang menjadi acuan peneliti dalam keberhasilan model PBL berbasis etnomatematika yang dilanjutkan dengan pemaparan materi keliling bangun datar dengan metode ceramah dan berdiskusi. Pembelajaran dilakukan selama dua kali pertemuan, pada pertemuan pertama materi menghitung keliling bangun datar dengan menggunakan rumus dan pertemuan kedua membahas materi menghitung gabungan keliling bangun datar. Sedangkan kelas IVA sebagai kelas eksperimen dalam pembelajaran yang diawali dengan pengerjaan pretest dilanjutkan hari berikutnya dengan penyampaian materi keliling bangun datar dengan model PBL berbasis etnomatematika dengan kehidupan sehari-hari yaitu pembuatan engklek yang berisi bangun persegi, persegi panjang dan segitiga dan pada pertemuan kedua pada kelas eksperimen membahas tentang perhitungan gabungan keliling bangun datar dengan gambar engklek dengan meminta siswa memahami bangun apa saja yang berada pada engklek serta diberi permasalahan untuk menghubungkan materi dalam kehidupan sehari-hari yang bertujuan untuk siswa lebih paham dengan materi yang diajarkan serta memberikan permasalahan gabungan keliling bangun datar berdasarkan pengalaman yang dimiliki.

Selama penelitian di kelas kontrol dan kelas eksperimen mengalami kendala dalam proses pembelajaran, pada kelas kontrol siswa kurang begitu aktif dalam pembelajaran dikarenakan dalam masa pandemi covid 19 yang menyebabkan tidak semua siswa bias menyimak dengan baik saat pembelajaran online berlangsung, sehingga siswa kurang bias menangkap materi dan tugas yang diberikan oleh guru. Pada kelas eksperimen mengalami kendala yang sama dengan kelas kontrol serta ada beberapa siswa yang harus menunggu orangtua untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan dengan narasumber guru kelas IVA dan IVB, mendapatkan informasi bahwa dalam pembelajaran matematika pada materi keliling bangun datar pembelajaran langsung pada penerapan rumus keliling bangun datar, pada pembelajaran matematika yang sudah dilakukan selama mengajar biasa menggunakan metode ceramah, diskusi yang sering digunakan, guru kelas saat mengajar juga menggunakan media tetapi hanya menggunakan media pembelajaran seadanya yang ada di ruang kelas. Guru kelas mengharapkan bahwa dalam pembelajaran matematika tidak hanya ceramah atau diskusi tetapi adanya metode atau pendekatan yang bisa membuat siswa merasa nyaman dan memahami materi yang diajarkan.

Hasil belajar matematika pada materi keliling bangun datar pada nilai *pretest* pada kelas kontrol diperoleh rata-rata 68,4 dan kelas eksperimen rata-rata 67,2 dan mengalami peningkatan pada nilai *posttest* pada kelas kontrol 86 dan kelas eksperimen 90,6 peningkatan tersebut tampak terlihat pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model PBL berbasis etnomatematika pada pembelajaran matematika materi keliling bangun datar. Hasil penelitian didukung dengan perhitungan statistik setelah dilakukannya pembelajaran matematika adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan model PBL berbasis etnomatematika pada kelas eksperimen dan pembelajaran matematika mengalami peningkatan sedikit pada kelas kontrol, hal tersebut terlihat bahwa kondisi akhir hasil belajar siswa mengalami perbedaan. Melalui uji *t polled varian* membuktikan maka diperoleh t_{hitung} sebesar $2,566 > t_{tabel}$ sebesar 2,021 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya dapat juga dikatakan adanya Keefektifan Model PBL Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV SDN Pedurungan Lor 01 Semarang.

Penelitian ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan Safitri dkk (2020) dengan judul “Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika Pada materi Geometri Terhadap Hasil Belajar Siswa” menunjukkan bahwa berdasarkan pemerolehan rata-rata hasil pretest dan posttest aspek kognitif diketahui bahwa kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan akan tetapi perbedaan peningkatan yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini

dikarenakan pengaruh positif dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbasis etnomatematika terhadap kelas eksperimen. Berdasarkan uji t diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata nilai posttest aspek kognitif kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah sadar diperlukan pendekatan atau model dalam pembelajaran agar siswa mapu menerima, dan memahami materi dengan lebih jelas dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan, didalam pembelajaran matematika juga diperlukan alat peraga atau media yang menghubungkan pada kehidupan sehari-hari karena matematika membutuhkan pemahaman yang nyata. Bagi siswa yang belum mendapatkan hasil belajar dengan baik, faktor penyebabnya adalah siswa mengalami permasalahan pada daya pemahaman kognitifnya. Solusi bagi siswa yang masih mengalami permasalahan, bagi guru dapat memeperhatikan khusus siswa tersebut dengan pemberian tambahan pembelajaran, mengarahkan kepada orang tua siswa agar diberikan bimbingan belajar di rumah. Model PBL berbasis etnomatematika bias digunakan untuk kegiatan pembelajaran di sekolah dasar karena dalam proses pembelajaran mampu memberikan pendekatan yang menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari dan melibatkan siswa dalam berfikir untuk penyelesaian masalah berdasarkan pengalaman, dan didalam pembelajaran ini juga menggunakan alat peraga atau media yang bersifat nyata untuk melakukan pembelajaran dengan tujuan agar mendapatkan hasil yang meningkat.

Penggunaan model PBL berbasis etnomatematika dalam pembelajaran membuat hasil belajar siswa kelas IV menjadi lebih baik, karena dengan Model PBL berbasis etnomatematika pembelajaran bersifat *Student-Center* dimana siswa dapat terlibat langsung dalam menemukan konsep dan aktif mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi. Peningkatan hasil belajar ini disebabkan karena adanya kegiatan mengaitkan antara budaya dan kearifan lokal yang berkembang di masyarakat dengan pembelajaran yang dipelajari di sekolah, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, selain itu pembelajaran dengan model PBL berbasis etnomatematika akan meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu hal yang ada dalam masyarakat, sehingga mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan dan menemukan konsep secara mandiri. Maka Model PBL berbasis etnomatematika efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Keefektifan Model PBL Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV SDN Pedurungan Lor 01 Semarang” didapatkan bahwa penerapan model PBL berbasis etnomatematika pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan adanya pengaruh positif dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbasis etnomatematika terhadap kelas eksperimen. Penggunaan model PBL berbasis etnomatematika dalam pembelajaran membuat hasil belajar siswa kelas IV menjadi lebih baik, karena dengan menggunakan model PBL berbasis etnomatematika pembelajaran bersifat *Student-Center* dimana siswa dapat terlibat langsung dalam menemukan masalah dan aktif mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi. Model PBL berbasis etnomatematika mampu meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu hal yang ada dalam masyarakat, sehingga mampu mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan dan menemukan masalah secara mandiri karena siswa mampu mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan kebudayaan lokal terutama pada materi keliling bangun datar dengan permainan engklek. Maka model PBL berbasis etnomatematika efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Aunurrahman. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Dimiyati, & Mudjiono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model - Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hardianti, Sylviyani. 2017. "Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi". *Aksioma* Vol 8 No 2. Diakses pada bulan November 2017.
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Setianingsih, Purnamasari, & Cintang. (2018). *Diktat Mata Kuliah Teori-Teori Belajar*. Semarang: PGSD FIP UPGRIS.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subekti, E. E., & Sukamto. (2019). *Buku Pegangan Kuliah Statistika Penelitian*. Semarang: Universitas PGRI Semarang.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Yulianti, Yuyun. 2018. *Matematika*. Depok: Arya Duta.