

**PENGARUH MEANS ENDS ANALYSIS BERBASIS
MEDIA KARTU KENDALI LITERASI DIGITAL
TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH
DASAR**

***THE EFFECT OF MEANS ENDS ANALYSIS BASED
ON DIGITAL LITERATURE CONTROL CARD MEDIA
ON THE NUMERATION ABILITY OF MATHEMATIC
REPRESENTATION OF ELEMENTARY SCHOOL
STUDENTS***

Acep Saepul Rahmat
Dinas Pendidikan DKI Jakarta

mpdacepsaepulrahmat@gmail.com

DOI : 10.24832/jpkp.v14i2.534

ABSTRACT

Students' difficulties in understanding mathematics subject matter during the COVID-19 pandemic were one of the challenges that arose in distance learning. Students did not understand the material substantively and holistically because of the limited space and time to study. Students also continuously showed difficulty in solving mathematical numeracy problems. Success in solving mathematical numeracy problems depends on the representations used. Model Means Ends Analysis (MEA) is a strategy to analyze a problem through various ways to achieve the desired end goal. In this study, MEA was supported by the application of Digital Literacy Card (KKLD) media by using powerpoint and geogebra applications. The purpose of this study was to determine the effect of the application of MEA based on the Digital Literacy Card (KKLD) media on the numeracy skill of mathematical representations. The research method used was a quantitative, quasi-experimental research design with the nonequivalent pre-test-post-test control group design. The population in this study were students of class V-A at SDN Kampung Bali 07 Pagi, amounting to 24 students as the experimental class and 24 students in class V-B SD Negeri Bendungan Hilir 05 as the control class. The instrument used was the rubric of mathematical representation numeracy skills. The average test results showed the post-test value of the experimental class is 80, and the control class is 64.17. The results of the test of the average difference of one sample in the experimental class showed an increase in the numerical ability of students' mathematical representation with the MEA model based on the Digital Literacy Card (KKLD) media and the test results of the difference in the mean of two samples on the post-test value showed that the mathematical representation ability of students who received the MEA model was better compared to students who received conventional learning. This proves that the MEA based on the Digital Literacy Card (KKLD) media has an effect on the numeracy skill of the mathematical representation of the fifth grade elementary school students.

Key words: *means ends analysis; mathematical numeric representation; digital literacy control card media*

ABSTRAK

Kesulitan siswa dalam memahami materi pelajaran matematika saat pandemi covid 19 menjadi salah satu pemicu hambatan siswa yang muncul dalam pembelajaran jarak jauh. Siswa kurang memahami materi secara substansi dan holistik karena keterbatasan ruang dan waktu belajar. Siswa kesulitan memecahkan masalah numerasi matematis secara berulang. Keberhasilan dalam memecahkan masalah numerasi matematis tergantung pada representasi yang digunakan. Model Means Ends Analysis (MEA) merupakan strategi untuk menganalisis suatu permasalahan melalui berbagai cara untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan. Pada penelitian ini MEA ditunjang dengan penerapan media Kartu Literasi

Digital (KKLD) dengan pemanfaatan aplikasi powerpoint dan geogebra. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh dari penerapan MEA berbasis media Kartu Literasi Digital (KKLD) terhadap kemampuan numerasi representasi matematis. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, desain penelitian kuasi eksperimen dengan desain the nonequivalent pretest-post-test control group design. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas V-A di SDN Kampung Bali 07 Pagi yang berjumlah 24 sebagai kelas eksperimen dan 24 orang siswa kelas V-B SD Negeri Bendungan Hilir 05 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah rubrik kemampuan numerasi representasi matematis. Hasil uji rerata menunjukkan nilai post-test kelas eksperimen adalah 80, dan kelas kontrol adalah 64,17. Hasil uji perbedaan rerata satu sampel pada kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi representasi matematis siswa dengan model MEA berbasis media Kartu Literasi Digital (KKLD) dan hasil uji perbedaan rerata dua sampel pada nilai post-test menunjukkan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model MEA lebih baik dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal tersebut membuktikan bahwa MEA berbasis media Kartu Literasi Digital (KKLD) berpengaruh terhadap kemampuan numerasi representasi matematis siswa Kelas Vsekolah Dasar.

Kata kunci: means ends analysis; representasi numerasi matematis; media kartu kendali literasi digital

PENDAHULUAN

Situasi Pandemi Covid-19 berpengaruh pada semua aspek bidang termasuk termasuk aspek pendidikan. Pembelajaran pada situasi kondisi khusus pandemi Covid-19 mengharuskan pembelajaran berbasis jarak jauh (PJJ). Terutama wilayah yang berada pada zona merah dan darurat penyebaran covid 19.

DKI Jakarta merupakan salah satu kota yang termasuk pada zona merah dan dikategorikan zona darurat penyebaran Covid 19 mulai

tanggal 16 Maret 2020. Seluruh pembelajaran dilaksanakan secara Daring dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai media pembelajaran.(Arham, 2021,hlm.32-39)

Banyak hal dan faktor yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh (PJJ) di kelas maya. Salah satunya adalah kendala akses jaringan, ketersediaan gadget dan kurangnya pemahaman akan substansi dan teknis penggunaan aplikasi pembelajaran daring. Selain dari itu hambatan utama adalah kurangnya semangat para siswa dalam belajar, kedisiplinan siswa dalam belajar serta kurangnya pemahaman siswa pada materi yang bersifat numerik. (Arham, 2021,hlm.34)

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang memiliki banyak kesulitan dan hambatan dalam penyampaian materi pembelajaran. Kesulitan siswa dalam menanggapi materi yang disampaikan guru, juga siswa kurang memahami substansi yang disampaikan guru secara daring dan terbatas.

Pada hakikatnya fenomena kehidupan saat ini mulai dari fenomena yang sederhana sampai fenomena yang kompleks, sangat erat kaitannya dengan numerasi. Begitu pentingnya kemampuan numerasi dalam perkembangan zaman sehingga seluruh aspek kehidupan manusia membutuhkan ilmu matematika. Seperti yang telah dikemukakan oleh Departemen Pendidikan Amerika Serikat (Sahrudin, 2016, hlm. 17), pekerjaan tamatan sekolah menengah dengan kemampuan matematika yang tinggi mempunyai karir yang lebih baik daripada mereka yang memiliki kemampuan matematika rendah.

Matematika pada hakikatnya berkedudukan sebagai ilmu dasar yang berkaitan sangat kompleks dengan bidang ilmu lain, hal ini berarti bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang dijadikan sebagai modal awal untuk mendukung perkembangan kemampuan numerasi ilmu yang lain.

Namun meskipun demikian, harus diakui juga bahwa bagi sebagian orang menganggap matematika merupakan salah satu bidang studi

yang tidak mudah untuk dipelajari dan diajarkan, hal ini dikarenakan matematika merupakan disiplin ilmu yang abstrak. Agustin (2015, hlm. 5) mengemukakan bahwa dalam “menyajikan atau mengajarkan matematika tidak dapat dilakukan secara serampangan, guru atau penyaji harus mempertimbangkan banyak hal seperti kesiapan intelektual, tingkat berpikir dan kesiapan peserta didiknya”.

Selain dari itu dalam penelitian Arham, 2021, hlm.32 menyimpulkan bahwa matematika pada jenjang Sekolah Dasar memerlukan mediakonkrit sebagai jembatan untuk menyampaikan konsep materi ajar secara terarah, terpadu dan sistematis. Media inovatif dapat memberikan kemampuan siswa bernalar kritis dan interaktif serta komunikatif.

Merujuk pada pandangan Agustin, masa pandemi ini menjadikan pembelajarannya matematika menjadi sangat abstrak dan sulit untuk dipahami secara utuh dan holistik, sehingga kemampuan numerasi siswa cenderung pada pemikiran yang tunggal dan kurang bisa memahami makna dari persoalan yang ada.

Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan, baik di rumah maupun di masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari dan bermasyarakat, misalnya ketika berbelanja, merencanakan liburan, memulai usaha, membangun rumah, informasi mengenai kesehatan, semuanya membutuhkan numerasi. Informasi-informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik. Untuk membuat keputusan yang tepat, siswa harus memahami numerasi. Numerasi adalah kemampuan, kepercayaan diri dan kesediaan untuk terlibat dengan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dalam semua aspek kehidupan sehari-hari (2018, hlm. 43).

Literasi numerasi memiliki arti pengetahuan dan kecakapan untuk mengimplementasikan berbagai macam angka dan simbol terkait matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis representative secara holistik dalam kehidupan sehari-hari. (Kemendikbud, 2017)

Kemampuan representasi siswa sekolah dasar berhubungan erat dengan kemampuan yang

ditunjukkan dengan kenyamanan terhadap bilangan dan cakap menggunakan keterampilan matematika secara praktis untuk memenuhi tuntutan kehidupan. Kemampuan ini juga merujuk pada apresiasi dan pemahaman informasi yang dinyatakan secara matematis, misalnya grafik, bagan, dan tabel. Kesuksesan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan tergantung pada representasinya. Representasi ini merupakan salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa. Untuk memperoleh dan memahami suatu konsep atau pola matematis maka siswa harus memiliki kemampuan representasi yang baik.

Representasi matematis numerasi pada hakikatnya merupakan komponen yang selalu muncul saat pembelajaran matematika berlangsung karena berkaitan dengan gambar, simbol, numerik, tabel, diagram, grafik persamaan matematis maupun kata-kata (verbal). Lebih lanjut NCTM (Sabirin, 2014, hlm. 34), mengungkapkan bahwasannya representasi yang dimunculkan oleh siswa merupakan suatu ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematis yang ditampilkan oleh siswa dalam upayanya untuk mencari solusi dari masalah yang dihadapinya. Suatu permasalahan yang dipecahkan akan bermakna jika siswa dapat mengungkapkan dan mengidentifikasi masalah itu sendiri, dan kemudian siswa menentukan cara yang tepat untuk merepresentasikannya sebagai refleksi eksternal dari berpikir dan memperoleh suatu solusi. Hal ini sejalan dengan teori Bruner yang menekankan dan mengharapkan terjadinya *reinvention* (penemuan kembali) dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, teori ini disebut dengan pembelajaran penemuan. (Yudhanegara, 2017, hlm.43)

Pembelajaran matematika akan bermakna jika siswa memusatkan perhatiannya untuk memahami struktur materi yang akan dipelajari. Dalam pembelajaran ini juga guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dibandingkan sebagai pemberi tahu. Guru harus memunculkan masalah yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan penemuan, sehingga siswa mampu menemukan hubungan antar bagian dari suatu struktur materi dengan mendesain pembelajaran melalui model

pembelajarannya berbasis IT interaktif, guna memberikan pengalaman, pendalaman dan penyajian materi daring secara nyata dan tuntas. Pada hakikatnya guna memberikan peningkatan representasi numerasi matematis siswa dalam pembelajaran dapat dilaksanakan dengan pemanfaatan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat untuk digunakan.

Dalam upaya mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa dalam proses pembelajaran di kelas perlu memberikan stimulus kepada siswa, agar setiap siswa berani dalam mengkomunikasikan gagasannya. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Model ini terdiri dari tiga kata yaitu *Means* yang berarti cara, *Ends* yang berarti tujuan, dan *Analysis* yang berarti analisis atau menyelidiki matematis.

Model MEA ini menurut Huda (2015, hlm. 294) dapat diartikan sebagai strategi untuk menganalisis suatu permasalahan melalui berbagai cara untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan. Model ini merupakan salah satu cara untuk mengklarifikasi gagasan seseorang ketika melakukan pembuktian masalah matematis dengan berbasis heuristik, dimana penyajian materinya tidak dilakukan dengan algoritma yang rutin melainkan dengan menganalisis menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, kemudian diidentifikasi perbedaannya, selanjutnya disusun sub-sub masalah tersebut sehingga terjadi konektivitas, dan akhirnya memilih strategi solusi pembelajaran melalui pemanfaatan media interaktif. Media Interaktif adalah integrasi dari media digital termasuk kombinasi dari *electronic text, graphics, moving images*, dan *sound*, ke dalam lingkungan digital yang terstruktur yang dapat membuat orang berinteraksi dengan komprehensif (Andy, 2002, hlm.76)

Kartu kendali literasi digital adalah salahsatu media pembelajaran digital sebuah yang didesain dengan tujuan memberikan arahan, pengawasan dan dokumentasi terhadap suatu tindakan yang dilakukan oleh siswa. Kartu Kendali literasi digital ini di desain dengan memanfaatkan beberapa fitur aplikasi *Whatsapp, Google Form, Media Visualisasi, Camera, PDF Tools*, dan *Browser* untuk menjelajah jaringan internet. (Rahmat, 2021, hlm.65-69)

Desain visualisasi Kartu kendali literasi digital dirancang sebagai salah satu media pembelajaran yang disusun dengan konsep multimedia aplikasi pembelajaran dasar meliputi integrasi aplikasi pembelajaran *Powerpoint, Geogebra, Whatsapp, Google Form, Media Visualisasi, Camera, PDF Tools*, dan *Browser* untuk menjelajah jaringan internet dengan tujuan memberikan pengarahan, pengawasan dan dokumentasi terhadap proses pembelajaran daring. melalui integarsi media Kartu Kendali Literasi digital inilah kemampuan representasi matematis akan meningkat. (Rahmat, 2021, hlm.66)

Dasar yang kuat dalam kemampuan numerasi representatif matematis sangat penting bagi setiap peserta didik sekolah dasar guna menopang kemampuan mereka untuk terlibat dalam pendidikan, mencapai potensi, dan berpartisipasi penuh dalam masyarakat. Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam seluruh aspek kehidupan (Ekowati & Suwandayani, 2018).

Pada tahun 2018 *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* mengumumkan skor PISA (Programme for International Student Assessment) untuk Indonesia tahun 2018 pada bidang literasi, matematika dan sains. Pengukuran PISA ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem pendidikan dengan mengukur kinerja siswa, terutama pada tiga bidang utama, yaitu matematika, sains, dan literasi. Hasil skor PISA 2018 untuk Indonesia telah diberikan Yuri Belfali (*Head of Early Childhood and Schools OECD*) kepada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makarim di Gedung Kemendikbud Jakarta dan menetapkan Indonesia berada pada urutan ke 70 dari 78 negara peserta (Fuadi, Robbia, Jamaluddin, & Jufri, 2020). Berdasarkan hasil tersebut, dapat dijabarkan bahwa kemampuan siswa dalam numerasi, literasi dan sains masih perlu untuk ditingkatkan melalui berbagai strategi pembelajaran dan inovasi pembelajaran guna untuk meningkatkan numerasi representasi matematika secara holistik.

Sejalan dengan hasil PISA tersebut, pada konteks pembelajaran di Sekolah Dasar saja, terutama siswa kelas V SDN Kampung Bali 07 Pagi dan

Desain penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu satu kelas V-A di SDN Kampung Bali 07 Pagi sebagai kelas eksperimen, dan kelas V-B SDN Bendungan Hilir 05 Pagi sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti seperti yang telah dipaparkan sebelumnya adalah teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan pada letak geografis lokasi penelitian, tingkat akreditasi sekolah, kurikulum yang digunakan, dan kesetaraan kemampuan siswa pada aspek yang menjadi bahan penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa instrumen tes tipe soal subjektif atau soal uraian (*essay*), dan instrumen non-tes berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Instrumen ini merupakan tes berupa soal yang sama untuk *pretest* dan *post-test* yang memuat indikator-indikator kemampuan representasi matematis siswa. Sebelum soal *pretest* dan *posttest* digunakan, terlebih dahulu dikonsultasikan kepada teman sejawat, pengawas SD Wil. Binaan II Kecamatan Tanah Abang. Kemudian dilaksanakan ujicoba instrumen untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dari tiap butir soal menggunakan perhitungan SPSS versi 23

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Data Pretest

Berdasarkan hasil penelitian, berikut ini disajikan data *pre-test* dari kelas V-A SDN Kampung Bali 07 Pagi dan V-B SDN Bendungan Hilir 05 sebagai berikut.

Tabel 1 Statistika Deskriptif *Pre-test*

Descriptive Statistics							
Kelas Penelitian	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Var	Sig
Eskperimen	24	17	60	34,11	9,5	109,255	0.329
Kontrol	24	24	60	37,8	7,49	71,084	0.340

Tabel di atas menjelaskan hasil nilai *pretest* kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

sedikit berbeda. Rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol. Meskipun kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat *pretest* berbeda tetapi hampir setara.

Hal tersebut juga dibuktikan oleh hasil uji dua rerata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menunjukkan *P-value* lebih besar dari α , yaitu $0,329 > 0,05$, maka H_0 diterima. Berdasarkan hal tersebut, dapat diasumsikan bahwa kemampuan representasi matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pretest* tidak terdapat perbedaan, artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal representasi yang sama sebelum mendapat perlakuan yang berbeda.

Data Post-test

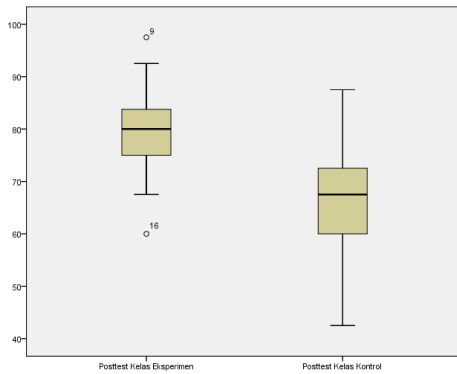
Berikut ini disajikan data nilai *post-test* kelas eksperimen setelah mendapatkan model MEA dan kelas kontrol setelah mendapatkan pembelajaran konvensional.

Tabel 2 Statistika Deskriptif *Post-test*

Descriptive Statistics						
Kelas Penelitian	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Var
Eskperimen	24	60	99	81	9,529	73,728
Kontrol	24	40	89	65,18	12,686	137,539

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa hasil *post-test* kedua kelas terdapat perbedaan. Nilai minimum kelas eksperimen adalah 60, sedangkan nilai minimum kelas kontrol lebih kecil yaitu 40. Nilai maksimum kelas eksperimen adalah 99, sedangkan nilai maksimum kelas kontrol yaitu 88. Rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen yaitu 81, sedangkan rata-rata nilai *post-test* pada kelas kontrol yaitu 65,18. Selisih rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 15,82. Berdasarkan data tersebut, rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *post-test* kelas kontrol.

Perbedaan kemampuan representasi matematis siswa dari kedua kelas setelah diberikan perlakuan yang berbeda dapat dilihat dari analisis *explore* berupa *boxplot* nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dibawah ini adalah diagram *output boxplot* yang diperoleh.



Gambar 1 *Boxplot Post-test*

Berdasarkan gambar di atas, dapat terlihat bahwa tendensi sentral (titik tengah) pada area kotak kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan. Dapat dilihat juga pada letak garis median yang ditunjukkan dengan garis hitam, pada area kotak kelas eksperimen menunjukkan median tertinggi, sedangkan median terendah terdapat pada area kelas kontrol. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen yang mendapatkan model pembelajaran *Means Ends Analysis* berbasis media Kartu Kendali Literasi Digital (KKLD) lebih baik daripada kemampuan representasi matematis siswa pada kelas kontrol setelah memperoleh perlakuan yang berbeda.

Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan representasi matematis berbasis media Kartu Kendali Literasi Digital (KKLD) siswa dengan pembelajaran model *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas eksperimen. Maka dilakukanlah perhitungan indeks *gain* ternormalisasi data nilai *pretest* dan *post-test* dari kelas eksperimen.

Gain ternormalisasi di kelas eksperimen mencapai interpretasi sedang 57%, dan interpretasi tinggi 43%. Rata-rata indeks *gain* ternormalisasi kemampuan representasi

matematis siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan adalah 0,68 atau 68% termasuk kedalam kategori sedang. Berdasarkan hal tersebut kemampuan representasi matematis siswa di kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan model MEA mengalami peningkatan pada kategori sedang.

Pengujian perbedaan rerata satu sampel pada *gain* ternormalisasi kelas eksperimen ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah pertama yang berbunyi “apakah terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Means Ends Analysis* (MEA)?”. Uji t satu sampel ini dapat dilakukan jika jenis data yang akan dianalisis berdistribusi normal. Maka terlebih dahulu melakukan uji normalitas pada *gain* ternormalisasi kelas eksperimen.

Berikut ini hasil uji *gain* ternormalisasi kelas eksperimen. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena data yang berjumlah kurang dari atau sama dengan 30 ($n \leq 30$), dengan menggunakan bantuan program *software* SPSS versi 23 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Kriteria penarikan hipotesis:

H_0 = data *gain* ternormalisasi berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hal ini jika $\text{sig} (P\text{-value}) \geq \alpha = 0,05$.

H_a = data *gain* ternormalisasi berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Jika $\text{sig} (P\text{-value}) < \alpha = 0,05$.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data *Gain* Ternormalisasi

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			Keputusan
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	
Eksperimen	0,148	23	0,200	H_0 diterima

Dapat dilihat hasil *output* uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada *gain* ternormalisasi kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan signifikansi atau *P-value* yaitu 0,200. Karena nilai signifikansi atau *P-value* kedua kelompok tersebut lebih dari 0,05 yaitu $0,200 > 0,05$, maka H_0 diterima.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data *gain* ternormalisasi pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Setelah diperoleh hasil bahwa data berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan pengujian perbedaan rerata satu sampel pada *gain* ternormalisasi kelas eksperimen. Adapun hipotesis statistik yang dirumuskan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama, diantaranya sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Jika $P\text{-value} > \alpha$ (0,025).

H_a = Terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) berbasis media Kartu Kendali Literasi Digital (KKLD). Jika $P\text{-value} \leq \alpha$ (0,025).

Tabel 4 Hasil Uji Perbedaan Rerata Satu Sampel pada *Gain* Ternormalisasi Kelas Eksperimen

One-Sample Test			
	Test Value = 0		
	t	df	Sig. (2-tailed)
N-Gain Kelas Eksperimen	26,942	22	0,000

Pada tabel di atas, nilai yang ada pada kolom t merupakan nilai t_{hitung} yang diperoleh dari hasil perhitungan. Nilai t_{hitung} yang diperoleh berdasarkan hasil perhitungan yaitu sebesar 26,942 dengan nilai *sig. 2-tailed* sebesar 0,000. Karena pengujian yang dilakukan adalah uji perbedaan rerata satu sampel, maka nilai $P\text{-value} = \times$ nilai *sig. 2-tailed* atau nilai $P\text{-value} = \times 0,000 = 0,000$. Berdasarkan hal tersebut, karena $P\text{-value} \leq \alpha$ yaitu $0,000 < 0,025$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah pertama dapat terjawab dan hipotesis pertama (H_a) dapat diterima dengan kesimpulan bahwa “terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA)”.

Perhitungan uji perbedaan rerata dua sampel pada nilai *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dilakukan untuk menjawab rumusan masalah kedua dengan hipotesis yang berbunyi “terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Means Ends Analysis* (MEA) dengan yang memperoleh pembelajaran konvensional”. Sebelum dilakukan uji perbedaan rerata dua sampel data *post-test*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Berikut ini hasil uji normalitas data *post-test* kelas eksperimen dan kontrol. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena data yang berjumlah kurang dari atau sama dengan 30 ($n \leq 30$), dengan menggunakan bantuan program *software* SPSS versi 23 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Kriteria penarikan hipotesis:

H_0 = data *post-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hal ini jika $\text{sig} (P\text{-value}) \geq \alpha = 0,05$.

H_a = data *post-test* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Jika $\text{sig} (P\text{-value}) < \alpha = 0,05$.

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Data *Post-test*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov			Keputusan
	Statistic	df	Sig.	
Eksperimen	0,124	23	0,200	H_0 diterima
Kontrol	0,101	27	0,200	H_0 diterima

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat hasil *output* uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan signifikansi atau $P\text{-value}$ data nilai *post-test* yaitu 0,200. Karena nilai signifikansi atau $P\text{-value}$ kedua kelompok tersebut lebih dari 0,05, maka H_0 diterima. Oleh karena itu dapat diasumsikan bahwa kedua sampel data tersebut berdistribusi normal.

Setelah data *post-test* di uji normalitas, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas *post-test* pada kedua kelas, berikut ini hasil perhitungannya.

H_0 = variansi kedua data distribusi populasi homogen. Jika $\text{sig} (P\text{-value}) \geq \alpha = 0,05$.

H_a = variansi kedua data distribusi populasi tidak homogen. Jika $\text{sig (P-value)} < \alpha = 0,05$.

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas *Post-test*

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>				
Model MEA berbasis Media KKLD				Keputusan
<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>	
1,716	1	48	0,088	H_0 diterima

Tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat signifikansi uji homogenitas dengan *Levene Statistic* yaitu 0,088. Hal ini berarti signifikansi atau *P-value* $\geq 0,05$ yaitu $0,088 > 0,05$. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui H_0 diterima. Artinya, variansi data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut distribusi populasi homogen. Hal ini menunjukkan bahwa data nilai *post-test* kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah mendapat perlakuan yang berbeda tidak terdapat perbedaan variansi.

Setelah diperoleh hasil data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan rerata dua sampel pada nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut adalah hipotesis yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rerata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk menjawab rumusan masalah yang kedua, yaitu:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan representasi matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika *P-value* $> \alpha = 0,05$.

H_a = Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan representasi matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika *P-value* $< \alpha$.

Tabel 7 Hasil Uji Perbedaan Rerata *Post-test*

	<i>t-test for Equality of Means</i>		
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
<i>Equal variances assumed</i>	5,387	48	0,000
<i>Equal variances not assumed</i>	5,523	46,97	0,000

Berdasarkan *output* tabel di atas, pada hasil uji *Levene's test* menyatakan kedua variansi homogen, maka nilai t_{hitung} yang digunakan dilihat dari uji *t* untuk *post-test* dengan *equal variances assumed* yaitu sebesar 0,088 dengan *sig. 2-tailed* atau *P-value* sebesar 0,000. Karena *P-value* lebih kecil dari α , yaitu $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah kedua dapat terjawab dan hipotesis pertama (H_a) dapat diterima dengan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Means Ends Analysis* (MEA) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistik, hipotesis yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima, yang artinya terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan model *Means Ends Analysis* (MEA) berbasis media Kartu Kendali Literasi Digital (KKLD). Hal ini dapat dilihat dari hasil uji *gain* ternormalisasi, kualitas peningkatan kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen yaitu kelas V-A SDN Kampung Bali 07 Pagi setelah memperoleh model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) menunjukkan kualitas peningkatan yang lebih tinggi.

Rata-rata nilai *gain* ternormalisasi yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 0,68 dengan penyebaran *gain* ternormalisasi mencapai 68%. Penyebaran nilai *gain* ternormalisasi pada kelas eksperimen berada pada interpretasi *gain* sedang dan tinggi. Siswa yang memperoleh interpretasi nilai *gain* ternormalisasi sedang terdapat 13 orang siswa dengan presentase 57%, dan siswa yang memperoleh interpretasi *gain* ternormalisasi tinggi terdapat 10 orang siswa dengan presentase 43%.

Selain itu, jika dilihat dari rata-rata hasil *pretest* dan *post-test* kelas eksperimen telah menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada *pretest* rata-rata nilai kemampuan representasi

matematis siswa yaitu 38,80, sedangkan pada *post-test* rata-rata nilai kemampuan representasi matematis siswa mencapai nilai 80. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan model *Means Ends Analysis* (MEA) telah memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa.

Model *Means Ends Analysis* (MEA) merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dari model pemecahan masalah yang digunakan sebagai salah satu cara untuk mengklarifikasi gagasan seseorang ketika melakukan pembuktian masalah matematis yang berbasis heuristik. Keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan atau memecahkan suatu permasalahan tergantung dari representasinya. Apabila seseorang memiliki kemampuan representasi yang baik, maka diyakini akan mampu memecahkan masalah dengan baik. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa akar dari pemecahan suatu masalah matematis terletak pada baik tidaknya kemampuan representasi seseorang.

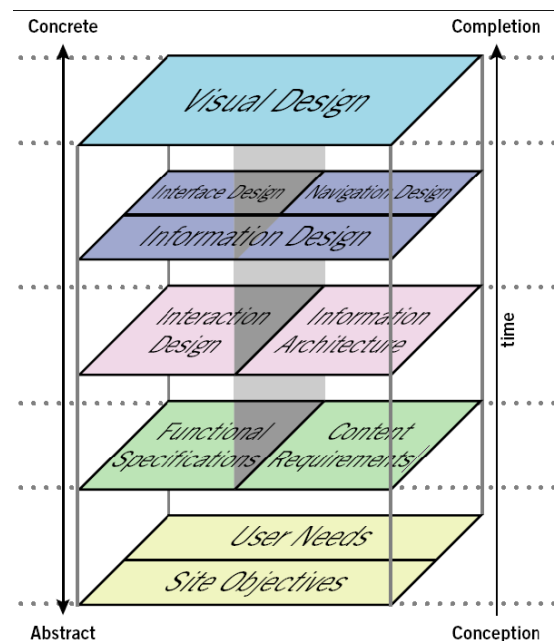
Media yang digunakan dalam penerapan model MEA ini adalah Kartu Kendali Literasi Digital berbasis powerpoint berbantuan Aplikasi Geogebra. Media ini memberikan visualisasi materi pembelajaran jaring-jaring kubus dan balok terhadap siswa selama pembelajaran jarak jauh (PJJ). Melalui media Kartu Kendali Literasi Digital ini diharapkan siswa dapat secara nyata mengetahui secara nyata visualisasi dari jaring-jaring kubus dan balok secara 4 Dimensi dan digital

Model MEA berbasis media Interaktif digital di desain berdasarkan dengan kerangka yang dikemukakan oleh (Garrett 2006, hlm.65), yang digambarkan pada Gambar 1

Pembelajaran dengan menggunakan model *Means Ends Analysis* (MEA) berbasis media pembelajaran Kartu Kendali Literasi Digital (KKLD) berbasis pemanfaatan aplikasi *geogebra* dan *powerpoint* akan memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa, karena melalui model ini siswa dapat memperoleh pemahaman yang nyata bahwa materi yang dipelajari memiliki hubungan secara matematis dengan

permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selama proses pembelajaran jarak jauh, guru berperan sebagai pembimbing, fasilitator dan motivator. Guru menayangkan beberapa jaring-jaring kubus secara digital dengan proyeksi bangun 3 Dimensi, yang secara langsung siswa akan merasakan bangunan konkrit dan nyata sesuai dengan apa yang dia temukan dalam kehidupan sehari-hari. Selain dari itu siswa akan mudah merepresentasikan pemahaman materi jaring-jaring kubus dan balok secara interaktif berdasarkan visualisasi media pembelajaran yang diberikan

Guru tidak mendominasi pembelajaran tetapi hanya mengarahkan siswa dalam memecahkan permasalahan matematis dengan caranya sendiri melalui representasi yang dipahami oleh siswa. Pada implementasinya siswa sendiri yang banyak melakukan tindakan (*student centered*), artinya guru tidak boleh memberitahu cara penyelesaian masalah jika siswa mengalami kesulitan, namun guru hanya dapat membimbingnya sesuai penyajian visualisasi jaring-jaring balok dan kubus yang disajikan melalui media Kartu Kendali Literasi Digital (KKLD) yang ditanyakan secara visual melalui media interaktif virtual, sehingga sehingga siswa dapat termotivasi dalam memecahkan permasalahan dan aktif mengikuti pembelajaran.



Gambar. 1 Desain Media Interaktif Virtual

Model pembelajaran MEA mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan mampu mengekspresikan idenya, siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan, siswa dengan kemampuan rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri. Hal tersebut merupakan salah satu upaya dalam mengembangkan kemampuan numerasi representasi matematis siswa, karena dengan representasi akan memperkaya pengetahuan siswa sehingga siswa mampu mengekspresikan ide dan memiliki banyak kesempatan dalam memecahkan masalah sesuai dengan representasinya masing-masing. Dengan representasi akan mempermudah siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang sifatnya abstrak menjadi lebih konkrit. Representasi matematis merupakan sesuatu yang ditampilkan oleh siswa untuk menunjukkan pemahamannya, dan memperoleh kejelasan makna sehingga diperoleh suatu solusi dalam pemecahan masalah melalui berbagai bentuk baik melalui penggambaran, penterjemahan, pengungkapan, penunjukkan kembali, pelambangan atau bahkan pemodelan dari ide, gagasan, konsep matematik dan hubungan diantaranya yang termuat dalam suatu situasi masalah tertentu (Rangkuti, 2014, hlm. 112).

Representasi yang dapat di ekspresikan oleh siswa dalam memecahkan masalah matematis berupa representasi visual, gambar, persamaan atau ekspresi matematis dan kata atau teks tertulis (verbal) dengan tahapan perkembangan kognitif siswa dalam mengaitkan hubungan antar konsep. Selama proses pembelajaran pada kelas V-A kelas Eksperimen guru membelajarkan siswa dengan pemanfaatan Kartu Kendali Literasi Digi (KKLD) tal berbasis aplikasi *Powerpoint* dan *Geogebra* secara terpadu dengan visualisasi secara 3 dimensi dan integrasi. Guru pada kesempatan ini guru mampu menstimulus siswa untuk menghadirkan representasinya Sejalan dengan hal ini, Brunner mengharapkan selama proses pembelajaran guru harus memunculkan masalah yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan penemuan, sehingga siswa mampu menemukan hubungan antar bagian dari suatu struktur materi. di sekolah dasar

khususnya pada kelas rendah. Pada kelas kontrol guru hanya membelajarkan siswa secara teoritik tanpa menanyakngkan materis ecara 3 Dimensi.

Permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran merupakan masalah yang bersifat terbuka sehingga memberikan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan berbagai cara yang dipahami oleh siswa sesuai representasi yang dipahaminya. Bagi kelas eksperimen pembelajaran seperti ini merupakan sesuatu hal yang baru, hal ini dikarenakan pada pembelajaran matematika di sekolah biasanya dalam memecahkan masalah hanya menggunakan satu cara saja seperti yang telah dijelaskan oleh guru. Oleh karena itu, pembelajaran dengan model MEA mampu menstimulus rasa ingin tahu siswa untuk belajar memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan numerasi representasi matematis.

Melalui pembelajaran MEA, pada awal pembelajaran siswa dibiasakan dengan penyajian masalah terlebih dahulu. Masalah tersebut merupakan masalah matematis yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sejalan dengan teori Vygotsky (dalam Lestari & Yudhanegara, 2015, hlm. 32) menyatakan bahwa siswa perlu memperhatikan lingkungan sosial dalam mengonstruksi suatu konsep, sehingga teori ini dikenal dengan teori interaksi sosial atau konstruktivisme sosial, karena menekankan adanya interaksi terhadap lingkungan sosial ataupun fisik seseorang dalam belajar.

Model *Means Ends Analysis* ini memberikan kepada siswa untuk mengembangkan berpikir reflektif, kritis, logis, sistematis, dan kreatif siswa. Selain itu, siswa diberi kesempatan untuk belajar aktif, teliti dan tekun dalam menyelesaikan masalah melalui tiga tahapan yaitu mengidentifikasi *current state* dan *goal state*, mengorganisasi *subgoal*, dan memecahkan *subgoal* atau pemilihan solusi. Tahapan-tahapan ini dilaksanakan pada kegiatan diskusi kelompok dengan bantuan media-media nyata yang dibutuhkan untuk membantu memudahkan siswa dalam memahami masalah yang diberikan.

Media yang dibutuhkan berupa benda yang bersifat nyata yang di visualisasikan secara daring yakni penggunaan Kartu Kendali Literasi

Digi (KKLD) tal berbasis aplikasi *Powerpoint* dan *Geogebra* secara terpadu dengan visualisasi secara 3 dimensi dan integrasi pada materi Kubus dan Balok kelas V meskipun pada pembelajaran jarak jauh . hal ini sejalan dengan pandangan Van Hiele (Harto, 2014, hlm.43) siswa sekolah dasar berada pada tahap pengenalan (visualisasi), yaitu siswa memahami bangun-bangun geometri secara keseluruhan (*holistic*) melalui intuisi, melihat, meraba, merasakan dan sebagainya. Pada tahap ini siswa sangat membutuhkan benda yang konkrit untuk membantu penyelesaian masalah. Media sangat diperlukan untuk menghindari miskonsepsi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji perbedaan rerata dua sampel nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, hipotesis penelitian yang diajukan oleh peneliti diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan numerasi representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model MEA dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} yang digunakan dilihat dari uji t untuk *post-test* dengan *equal variances assumed* yaitu sebesar 5,387 dengan *sig. 2-tailed* atau *P-value* sebesar 0,000. Karena *P-value* lebih kecil dari α , yaitu $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Perbedaan kemampuan numerasi representasi matematis antara siswa pada kelas eksperimen dan siswa pada kelas kontrol disebabkan kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang berbeda. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen selalu menjadi fokus utama. Siswa dapat memperoleh pengetahuan baru dengan cara memecahkan permasalahan yang diajukan terlebih dahulu. Masalah-masalah yang diajukan dapat dipecahkan dengan berbagai cara sehingga pengetahuan siswa menjadi lebih kaya karena banyak representasi yang dapat dimunculkan pada saat pemerolehan pengetahuan.

Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Vygostky (dalam Lestari & Yudhanegara, 2015, hlm. 32), menurutnya terdapat dua konsep penting dalam menyelesaikan masalah, yaitu (1) *Zone of Proxima Development* (ZPD) yang didefinisikan sebagai kemampuan penyelesaian

masalah secara mandiri dibawah bimbingan orang dewasa (guru) atau melalui kerja sama dengan teman sejawat yang lebih mampu, dan (2) *scaffolding* merupakan pemberian sejumlah bantuan kepada siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran untuk belajar dan menyelesaikan masalah, kemudian mengurangi bantuan tersebut secara bertahap dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah ia dapat melakukannya.

Model *Means Ends Analysis* ini dapat mengembangkan berpikir reflektif, kritis, logis, sistematis, dan kreatif siswa. Selain itu, pembelajaran dengan model ini dapat menstimulus dan mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep dengan caranya sendiri. Selain itu, siswa dapat terbiasa memecahkan/menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah, siswa dapat berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya, siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan, siswa dengan kemampuan rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri, serta siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab pertanyaan melalui diskusi kelompok.

Hal ini berbanding terbalik dengan dengan pembelajaran konvensional siswa tidak diarahkan untuk mengembangkan kemampuan numerasi representasi matematis melainkan hanya dilatih untuk memahami materi tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara individu. Kegiatan belajar yang dilakukan hanya sebatas memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami bagaimana konsep tersebut bisa terbentuk.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada penelitian *pre-test* menunjukkan perbedaan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan kemampuan numerasi representasi matematis setelah memperoleh perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen rata-rata nilai *pretest*

mencapai 38,80 dan rata-rata nilai *post-test* nya mencapai 80. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai *pretest* mencapai 36,11 dan rata-rata nilai *post-test* nya mencapai 64,17. Dari data tersebut terlihat jelas bahwa masing-masing kelas mengalami peningkatan, pada kelas eksperimen peningkatan mencapai 68%, sedangkan pada kelas kontrol peningkatannya mencapai 44%. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan numerasi representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model MEA dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya penelitian mengenai model pembelajaran *Means Ends Analysis* yang dilakukan oleh Harto, Agung dan Wibawa pada tahun 2014 dengan judul penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) Dengan *Setting* Belajar Kelompok Berbantuan LKS terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SD Desa Bebetin". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar Matematika siswa yang belajar dengan model MEA dengan $t_{hitung} 4,11 > t_{tabel} 2,00$. Dan penelitian yang dilakukan oleh Yudhanegara dan Lestari pada tahun 2014 dengan judul penelitian "Meningkatkan Kemampuan numerasi Representasi Beragam Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka" (Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 1 Pagaden, Subang). Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan numerasi representasi beragam matematis siswa yang diberikan pembelajaran masalah terbuka lebih baik daripada siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN DAN USULAN

Setelah memperoleh perlakuan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan model *Means Ends Analysis* berbasis media interaktif virtual dengan pemanfaatan paduan aplikasi powerpoint dan Geogebra secara virtual menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi representasi matematis siswa. Hal ini dilihat dari hasil perhitungan secara statistik

menggunakan uji perbedaan rerata satu sampel pada kelas eksperimen. Hasil yang diperoleh menunjukkan $P\text{-value} \leq \alpha$ yaitu $0,000 < 0,025$, maka bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kesimpulan bahwa "terdapat peningkatan kemampuan numerasi representasi matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA)". Selain itu, berdasarkan perhitungan indeks *gain* ternormalisasi rata-rata kemampuan numerasi representasi matematis siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan hasilnya menunjukkan pada nilai 0,68 atau 68% termasuk kedalam interpretasi sedang, yang artinya kemampuan representasi matematis siswa setelah memperoleh model MEA mengalami peningkatan pada interpretasi sedang.

Berdasarkan hasil uji perbedaan rerata dua sampel pada data nilai *post-test* yang menunjukkan hasil $P\text{-value} < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan numerasi representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model MEA dan pembelajaran konvensional. Kemampuan numerasi representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model MEA lebih baik dibanding yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Peneliti mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Pengawas Sekolah Binaan Wilayah II Kecamatan Tanah Abang Kota Administrasi Jakarta Pusat, Kepala Sekolah SDN Kampung Bali 07 Pagi dan Kepala Sekolah SDN Bendungan Hilir 05 yang senantiasa memberikan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian secara daring. Selanjutnya peneliti pula mengucapkan terimakasih kepada rekan sejawat Kelas V-A selaku kolaborasi penelitian di SDN Kampung Bali 07 Pagi dan rekan sejawat kelas V-B di SDN Bendungan Hilir 05 Kecamatan Tanah Abang Kota Administrasi Jakarta Pusat.

PUSTAKA ACUAN

- Abdi, Arham. 2021. *Pengaruh Media Zoom Meeting terhadap Hasil Belajar Matematika materi Bangun ruang Kelas VI di Sekolah Dasar*. Jurnal Sains. Universitas Tadulako, Vo.2, No.1, 2021
- Agustin, D. (2016). *Efektivitas model pembelajaran means ends analysis (MEA) dalam pokok bahasan perbandingan untuk meningkatkan hasil belajar di kelas VII SMP Negeri 1 Pace tahun ajaran 2015/2016*. (Artikel Skripsi). Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Alberta. (2018). *Literacy and Numeracy Progressions*. Jurnal Numerasi dan Sains, Universitas Gajah Mada. Vol. 3(1), hlm.43-47
- England, Elaine and Finney, Andy, 2002, *Interactive Media –What’s that? Who’s Involved?*, Interactive Media UK, ATSF
- Ekowati, D. W., & Suwandayani, B. I. 2018. *Literasi numerasi untuk sekolah dasar*. Malang: UMMPress.
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. 2020. Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi
- Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. Retrieved from <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Huda, M. (2015). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jesse James Garrett. 2006. Customer Loyalty and the Elements of User Experience. Winter, doi.org/10.1111/j.19487169.2006.tb00027.x
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Gerakan Literasi Nasional*. (Online), (<http://gln.kemdikbud.go.id>)
- Rahmat. (2021). Pengaruh Aplikasi Digital Powerpoint dan Geogebra terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Jurnal IJPE Universitas Pendidikan Indonesia, Vo. 2 No.1, 2021
- Rangkuti, N. A. (2014). Representasi matematis. *Forum Pedagogik*, Vol. VI (2), hlm. 110-127.
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam pembelajaran matematika. *JPM IAIN Antasari, Banjarmasin*. Vol. 01 (2), hlm. 33-44.
- Sahrudin, A. (2016). Implementasi model pembelajaran means-ends analysis untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Unsika, FKIP Universitas Mathla’ul Anwar Banten*. Vol. 4 (1), hlm. 17-25.
- Yudhanegara, R. M., & Lestari, K. E. (2014). Meningkatkan kemampuan representasi beragam matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah terbuka. *Jurnal Ilmiah Solusi*. Vol 1 (4), hlm. 94-103.