PENGARUH MODEL *LEARNING TRAJECTORY* TERHADAP KEMAMPUAN MELAKUKAN OPERASI HITUNG CAMPURAN PADA SISWA KELAS II SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

OLEH :

RETNO PRIHARTININGSIH

NPM : 12.1.01.10.0113

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi Oleh:

RETNO PRIHARTININGSIH

NPM : 12.1.01.10.0113

Judul:

PENGARUH MODEL *LEARNING TRAJECTORY* TERHADAP KEMAMPUAN MELAKUKAN OPERASI HITUNG CAMPURAN PADA SISWA KELAS II SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/ Sidang Program Studi PGSD

FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 4 Agustus 2016

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Wahid Ibnu Zaman S.Pd.,M.Pd.	**Prof. Dr. H. Sugiono, M. M**
NIDN. 0713078602	NIDN. 0014015706

Skripsi Oleh:

RETNO PRIHARTININGSIH

NPM : 12.1.01.10.0113

Judul:

PENGARUH MODEL *LEARNING TRAJECTORY* TERHADAP KEMAMPUAN MELAKUKAN OPERASI HITUNG CAMPURAN PADA SISWA KELAS II SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 4 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Wahid Ibnu Zaman, M. Pd.
2. Penguji I : Nur Salim, S. Pd., M. H.
3. Penguji II : Prof. Dr. H. Sugiono, M. M.

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd
NIDN. 0716046202

PENGARUH MODEL *LEARNING TRAJECTORY* TERHADAP KEMAMPUAN MELAKUKAN OPERASI HITUNG CAMPURAN PADA SISWA KELAS II SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

Retno Prihartiningsih
12.1.01.10.0113
FKIP – PGSD
Retnoprihartiningsih1694@gmail.com
Wahid Ibnu Zaman dan Sugiono
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil pengamatan peneliti, bahwa pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar masih tergolong kurang menarik dan monoton. Dalam pembelajaran guru hanya menggunakan metode konvensional. Sehingga siswa mendapatkan hasil yang kurang baik karena siswa cepat merasa bosan ketika mendengarkan guru berceramah tentang materi yang sedang diajarkan. Hal tersebut nampak pada hasil belajar siswa yang masih rendah.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) Apakah penerapan model *learning trajectory* dapat meningkatkan kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada siswa kelas II di SDN Sambi 1 Tahun Ajaran 2015/2016? (2) Apakah tanpa menggunakan model *learning trajectory* dapat meningkatkan kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada siswa kelas II di SDN Sambi 1 Tahun Ajaran 2015/2016? (3) Apakah ada perbedaan antara menggunakan model *learning trajectory* dibanding dengan tanpa menggunakan model *learning trajectory* dapat berpengaruh terhadap kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada siswa kelas II di SDN Sambi 1 Tahun Ajaran 2015/2016?

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian *Pre-Test and Post-Test Group Nonrandomized* dan pendekatan kuantitatif dengan subjek penelitian siswa kelas II SDN Sambi 1 Ringinrejo Kediri dengan menggunakan sampling jenuh. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing sudah ditentukan. Untuk kelompok eksperimen menggunakan kelas II A dan untuk kelompok kontrol menggunakan kelas II B.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *learning trajectory* terhadap kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada pembelajaran Matematika siswa kelas II SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri tahun ajaran 2015/2016. Hal ini dibuktikan dengan (1) Kemampuan melakukan operasi hitung campuran siswa kelas II SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri tahun ajaran 2015/2016 dapat dinyatakan baik, nilai rata-rata yang diperoleh 83,76 berada di atas KKM yang harus dicapai 75. (2) Kemampuan melakukan operasi hitung campuran tanpa menggunakan model pembelajaran *learning trajectory* siswa kelas II SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri tahun ajaran 2015/2016 dapat dinyatakan kurang baik, nilai rata-rata yang diperoleh 77,96. (3) Diperolehnya $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 2,540 >

2,010 pada taraf signifikan 5% dan nilai sign. (2 tailed) kurang dari 0,05 (0,014 < 0,05) sehingga H_0 ditolak.

Kata Kunci: model *learning trajectory*, kemampuan melakukan operasi hitung campuran.

I. LATAR BELAKANG

Pembukaan Undang Undang Dasar 1945 menyebutkan salah satu tujuan Nasional Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkan tujuan itu diupayakan melalui pembangunan di bidang pendidikan nasional. Salah satu komponen dalam sistem pendidikan nasional adalah kurikulum yang dapat diartikan sebagai perangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan dan isi atau materi pelajaran, serta cara-cara yang dipakai sebagai pedoman untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dalam menghadapi era globalisasi seperti saat ini, tingkat pendidikan yang tinggi akan menjadi sebuah kebutuhan bagi masyarakat. Di Indonesia, pendidikan selalu menjadi fokus perhatian pemerintah, hal ini sangat wajar terjadi mengingat Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang. Kalau kita lihat pengertian pendidikan itu sendiri menurut kamus besar Bahasa Indonesia (2012: 326), "Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan". Pendidikan merupakan tahap bimbingan yang dilakukan guru dalam mengubah perilaku siswa untuk menggali dan mengembangkan kemampuannya.

Undang-undang No. 20 tahun 2003 pasal 3 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa :

> Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dari sudut pendidikan, generasi muda merupakan aset yang sangat berharga. Generasi muda yang sekarang ini duduk di bangku sekolah-sekolah, dimana yang akan melanjutkan perjuangan bangsa dan negara ini. Oleh sebab itu,

keberhasilan pendidikan di masa sekarang ini akan menentukan masa depan bangsa dan negara. Untuk membentuk siswa menjadi generasi muda yang dapat di banggakan, maka diharapkan guru mampu menguasai pelajaran agar dapat memotivasi belajar siswa di kelas dan di harapkan guru menggunakan metode atau model pembelajaran yang menarik untuk menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan kegiatan- kegiatan sekolah untuk membentuk pribadi siswa.

Sebagai seorang pendidik, guru harus lebih jelih melihat keadaan para siswanya baik didalam pembelajaran atau pun diluar pembelajaran. Begitu pula ketika proses belajar-mengajar dimulai, guru harus bisa menyusun strategi pembelajaran yang ampuh untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Seorang guru tidak selayaknya masuk ke dalam kelas dan mengajar seadanya tanpa persiapan sama sekali. Karena setiap bahan pembelajaran membutuhkan strategi agar pembelajaran tercapai secara maksimal.

Dalam kegiatan belajar mengajar, banyak pilihan model dan metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru.Tetapi pada kenyataannya selama ini model pembelajaran yang biasa digunakan hanyalah model kooperatif dengan metode ceramah, dimana seorang guru hanya menjelaskan dan siswanya hanya mendengarkan. Guru masih beranggapan bahwa guru sebagai sumber informasi dan siswasebagai penerima informasi. Dengan model kooperatif dan metode ceramah menurut peneliti siswa kurang konsentrasi dalam kegiatan pembelajaran. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung teacher-centered sehingga siswa menjadi pasif, dikarenakan kurang adanya keterlibatan siswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari.

Kenyataan yang peneliti temui di SD saat peneliti berkunjung, di SDN SAMBI 01 ternyata masih ada guru khususnya di tingkat SD, model dan metode pembelajaran yang digunakan adalah model dan metode tradisional, yang tentunya kurang efektif dan kurang terlaksana secara maksimal sehingga banyak siswa menjadi kurang memahami isi materi pelajaran yang diberikan. Dan apabila kondisi ini terus dibiarkan, maka proses pembelajaran yang dilaksanakan berjalan monoton.Artinya sasaran pelaksanaan proses belajar mengajar tidak dapat tercapai.

Kondisi serupa juga dialami pada siswa kelas II di SDN Sambi 01 khususnya pada mata pelajaran matematika pada materi melakukan operasi hitung campuran. Guru menyajikan materi tersebut menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Keadaan pembelajaran seperti itu akan kurang memberikan kesempatan dan peluang kepada siswa untuk menumbuh kembangkan pengetahuannya. Selain itu, siswa merasa bosan dan tidak bersemangat, sebab metode pembelajaran yang tepat akan sangat berpengaruh dan pengembangan motivasi belajar, dan motivasi belajar mampu merangsang kemampuan siswa untuk belajar mandiri.

Model pembelajaran *Learning Trajectory* atau sebuah pengantar tentang Lintasan Belajar: Yaitu anak-anak khususnya yang duduk dikelas rendah (1-3) disekolah dasar, mengikuti suatu pola tingkatan alamiah ketika mereka belajar maupun dalam proses perkembangannya. Sebagai contoh, pada awalnya mereka belajar merangkak, berjalan, lalu berlari, dan melompat dengan kecepatan dan kecekatan yang terus meningkat seiring dengan perkembangan fisiknya. Begitupula ketika mereka belajar. Dalam belajar matematika misalnya, mereka juga mengikuti suatu pola tingkatan alamiah, yakni belajar kemampuan-kemampuan dan ide-ide matematika dengan cara mereka sendiri. Ketika para guru memahami pola tingkatan alamiah tersebut, serta aktivitas-aktivitas yang tersusun didalamnya, maka mereka telah membangun suatu lingkungan belajar matematika yang tepat dan efektif. Pola tingkatan alamiah tersebut merupakan dasar dalam membuat learning trajectories atau lintasan belajar. Khususnya bagi guru dalam hal menjawab berbagai pertanyaan.

Model pembelajaran *Learning Trajectories* merupakan ketrampilan mengajar yang diperlukan untuk lebih meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran agar siswa dapat berpartisipasi secara aktif. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah memberikan tugas-tugas untuk mendorong perkembangan berpikir siswa dari satu level ke level berikutnya. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Marsigit, (2015) bahwa: Melalui model pembelajaran *Learning Trajectories* diharapkan siswa dapat mencapai suatu tingkatan berpikir, karena model pembelajaran *Learning Trajectories* merupakan suatu lintasan belajar yang menggambarkan tujuan

pembelajaran, proses belajar dan berpikir anak pada berbagai macam level, dan aktivitas pembelajaran yang mungkin menarik bagi mereka.

Dari latar belakang di atas maka penulis dalam penelitian ini mengambil judul "Pengaruh Model *Learning Trajectory* Terhadap Kemampuan Melakukan Operasi Hitung Campuran Pada Siswa Kelas II SDN SAMBI 01 Tahun Ajaran 2015/2016".

II. METODE

Metode penelitian ini mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

a. Validasi instrumen penelitian.
b. Pengambilan data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kontrol.
c. Analisis data hasil belajar.
d. Menguji hipotesis.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. HASIL

Ada perbedaan pengaruh antara penggunaan model *Learning Trajectory* dibanding tanpa menggunakan model *Learning Trajectory* terhadap kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada siswa kelas IIA dan IIB SDN Sambi 1 di Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri, dengan keunggulan pada model *Learning Trajectory*."

Berdasarkan Tabel 4.16, dapat diketahui bahwa hasil uji t-tes dapat dilihat hasil dari t-hitung adalah 2,540 (kolom D). Dengan demikian t-hitung lebih besar dari pada harga dari t-tabel 1% yaitu 2,406 (kolom G) sedangkan 5% yaitu 2,010(kolom F) dan dapat digambarkan sebagai berikut:

$$t_h=2,540>t_{t5\%}=2,010$$

Maka sebagaimana telah ditetapkan pada bab III, dapat ditemukan hasil pengujian hipotesis bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak pada taraf signifikan 5% yang berarti hipotesis kerja (Ha) yang diajukan terbukti benar.

Selanjutnya untuk menguji keunggulan dengan membandingkan nilai rerata antara penggunaan model *Learning Trajectory* dengan tanpa menggunakan model *Learning Trajectory*. Berdasarkan tabel 4.17 diketahui bahwa nilai rerata yang diperoleh melalui penerapan model *Learning Trajectory* adalah 83,760 sedangkan nilai rerata melalui tanpa menggunakan model *Learning Trajectory* adalah 77,960.

Dari pengujian yang telah dilakukan dan membandingkan nilai rerata maka diperoleh kesimpulan bahwa ada

perbedaan pengaruh antara penggunaan model *Learning Trajectory* dibanding tanpa menggunakan model *Learning Trajectory* terhadap kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada siswa kelas IIA dan IIB SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri, dengan keunggulan pada model *Learning Trajectory*.

2. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan uji hipotesis sebagaimana dikemukakan pada bab IV, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model *Learning Trajectory* berpengaruh terhadap kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada siswa kelas IIA SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri dengan ketuntasan 77,75%. Sehingga ketuntasan klasikal siswa dalam melakukan operasi hitung campuran ≥75%. Dengan koefisien pengaruh 62,70%.
2. Tanpa menggunakan model *Learning Trajectoy* berpengaruh terhadap kemampuan melakukan operasi hitung campuran siswa kelas IIB SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri dengan ketuntasan 68,4%. Sehingga ketuntasan klasikal siswa dalam melakukan operasi hitung campuran <75%. Dengan koefisien pengaruh 60,27%.
3. Ada perbedaan pengaruh antara penggunaan model *Learning Trajectory* dibanding tanpa model *Learning Trajectory* terhadap kemampuan melakukan operasi hitung campuran pada siswa kelas II A dan II B SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri, dengan keunggulan pada model *Learning Trajectory*. Dari perhitungan koefisien pengaruh diperoleh hasil sebagai berikut yaitu kelas eksperimen mendapatkan 62,70% sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan 60,27%.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta

Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Dimyati & Mujiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Simon, M. A. & Tzur, Ron. 2004. *Explicating the Role of Mathematical Tasks in Conceptual Learning*: An Elaboration of the Hypothetical Learning Trajectory. Mathematical Thinking & Learning 6 (2), 91-104.

Barker, Arthur. 2004. *Mengenal Hypothetical Learning Trajectory (HLT)* (Online) tersedia : http://hypothetical-learning-trajectory.blogspot.com, diakses tanggal 17 Juli 2015

Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Salimi, Moh. 2013. *Analisis learning trajecory matematika dalam konsep penjumlahan pada siswa kelas rendah SDN Pancasila* (Online) tersedia : http://repository.edu diakses tanggal 15 Juni 2015

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2011. *Metode penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Wahab, A.A. 2009. *Metode dan Model-Model Mengajar*. bandung: Alfabeta.

Risnanosanti. 2012. *Hypothetical Learning Trajectory untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMA di Kota Bengkulu* (Online) tersedia : http://eprints.uny.ac.id diakses tanggal 15 Juni 2015

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods).* Bandung : Alfabeta

Sumanto, YD. 2009. *Gemar Matematika 2 Untuk SD dan MI kelas 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Mustaqim, Burhan. 2009. *Ayo Belajar Matematika 2 Untuk SD dan MI kelas 2*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rukmana, Aida. 2015. *Evaluasi learning trajectory (Lintasan Belajar) dalam materi pengukuran pada siswa tahun awal (usia dini atau pemula)* (Online) tersedia : http://aynatimtoni.blogspot.com diakses tanggal 15 Juni 2015

Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara

Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Suryanto, dkk. 2015. *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Universitas Nusantara PGRI* Kediri. Kediri: UN PGRI Kediri.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: CV. EkoJaya