

**IMPLEMENTASI PENILAIAN PROYEK PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* TIPE NHT**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh :

SURYA ARIYANTI

A 410 140 086

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKS PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* TIPE NHT**

PUBLIKASI ILMIAH

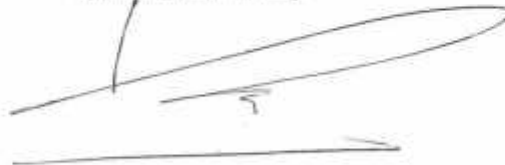
Oleh:

SURYA ARIYANTI

A410 140 086

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. Sumardi, M.Si

NIDN. 0008035301

PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKS PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* TIPE NHT

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Surya Ariyanti

A410140086

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Jum'at, 4 Mei 2018

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Sumardi. M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Prof. Dr. Budi Murtivasa. M.Kom
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Rita P Khotimah, S.Si., M.Sc
(Anggota II Dewan Penguji)



Surakarta, 4 Mei 2018

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Hartono Joko Pravitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 04 Mei 2018


Pernyataan
METERAI
TEMPEL
86ED6AFF114716835
6000
ENAM RIBU RUPIAH
SURYA ARIYANTI
A410140086

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKS PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* TIPE NHT

Abstrak

Surya Ariyanti/A410140086. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan persiapan guru kelas VIII dalam menerapkan LKS pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT (2) Mendeskripsikan penerapan LKS pada pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT (3) Mendeskripsikan kendala dalam penerapan LKS pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT. Berdasarkan pendekatannya penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu kelas VIII ARF SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Tahun Ajaran 2017/2018 dengan jumlah sebanyak 32 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Teknik analisis data dilakukan dengan cara reduksi data, display data, dan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) persiapan guru sebelum memulai penelitian yaitu penyusunan perangkat pembelajaran, penyusunan instrumen penelitian, pembagian kelompok (2) pelaksanaan penerapan LKS berbasis *cooperative learning* tipe NHT dilaksanakan dengan empat tahap yaitu penomoran, mengajukan pertanyaan / permasalahan, berpikir bersama, dan menjawab. Nilai *pre-test*, LKK, dan *post-test* pada pertemuan pertama yaitu (57,77) , (70,07), dan (65,76). Pada pertemuan kedua (61,37) , (80,24) , dan (73, 10). Pada pertemuan ketiga (66,33) , (90,5) dan (79). Dengan model tersebut dalam setiap pertemuan mengalami peningkatan. (3) kendala yang dihadapi selama penelitian yaitu kurangnya kreatifitas guru dalam pembuatan instrument penilaian proyek, alokasi waktu yang kurang, guru kurang tegas dalam mengatur kelompok, kurang siapnya siswa dalam pembelajaran karena ada beberapa siswa yang tidak membawa jangka.

Kata kunci : Lembar Kerja Siswa, Pembelajaran Matematika, Pembelajaran Kooperatif, NHT

Abstract

Surya Ariyanti/A410140086. This study aims to (1) Describe the preparation of class VIII teachers in applying LKS learning mathematics cooperative learning type NHT (2) Describe the implementation of LKS on learning mathematics learning cooperative type NHT (3) Describe the solution in the cultivation of cooperative learning mathematics based on cooperative learning NHT. Based on the approach of this research is descriptive qualitative research. The subjects of this study are class VIII SMP Muhammadiyah ARF Al-Kautsar Academic Year 2017/2018 with a total of 32 students. Data collection techniques use techniques, interviews, tests, and documentation. Data validity is done by triangulation. Data analysis technique is done by data reduction, data display, and conclusion or verification. The results of this study indicate that (1) the preparation of teachers before the start of the study is

the preparation of learning tools, the preparation of research instruments, group division (2) implementation of cooperative learning type NHT-based LKS type with four stages: numbering, questioning, and joint assessment, and answer. The value of pre-test, LKK, and post-test at the first meeting are (57,77), (70,07), and (65,76). At the second meeting (61.37), (80.24), and (73, 10). At the third meeting (66.33), (90.5) and (79). With the model in every meeting. (3) the preparation embodied in the research that is the teacher's lack of creativity in making the instrument with the project, the calculation of less time, the teacher is less assertive in the preparation of the group, unable to make students in learning because there are some students who do not help the period.

Keywords: *Student Worksheet, Mathematics Learning, Cooperative Learning, NHT*

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, perkembangan teknologi sangat berpengaruh terhadap pola pikir manusia. Dengan perkembangan teknologi diharapkan mampu meningkatkan mutu sumber daya manusia. Berdampingan dengan itu, pendidikan sangat diperlukan untuk mengembangkan potensi – potensi dalam diri manusia untuk berkarya. Dengan demikian perkembangan pola pikir dan teknologi diharapkan mampu menciptakan manusia yang lebih kreatif terutama dalam menciptakan pembaharuan dalam dunia pendidikan. Pembaharuan dalam dunia pendidikan salah satunya ialah pendidikan matematika.

Programme for International Student Assesment (PISA) adalah studi internasional yang mengukur literasi prestasi kemampuan membaca, matematika, dan sains suatu negara. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh PISA diperoleh hasil bahwa pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 69 dari 76 negara dengan skor rata – rata prestasi literasi matematika sebesar 379 dari skor rata – rata internasional yaitu 500. (<http://kemdikbud.go.id>)

Survei yang dilakukan oleh Trend Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015 menyatakan bahwa kemampuan dalam belajar matematika siswa Indonesia berada dalam peringkat 45 dari 50 Negara yang di evaluasi dengan nilai rata – rata 397 dan nilai tertinggi diraih oleh Singapura (Rahmawati, 2015:2). Skor Indonesia ini naik 11 poin dari hasil penilaian TIMSS pada tahun 2011. Akan tetapi, pada tahun 2011 hanya diikuti oleh 45

Negara. Hal ini berarti hasil belajar siswa Indonesia masih dalam level rendah. (<http://kemdikbud.go.id>)

Hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus (Ibu Ema) pada tanggal 5 Oktober 2017 menyatakan bahwa masih rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika sehingga berdampak pada hasil belajar matematika yang masih kurang dari KKM. Hal tersebut dikarenakan tingkat phobia siswa terhadap matematika yang terlalu tinggi. Siswa beranggapan matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Selain itu tak sedikit pula siswa yang meremehkan pelajaran matematika karena siswa berfikir bahwa matematika tidak berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Upaya untuk mengatasi rendahnya hasil belajar matematika salah satunya dengan inovasi yang diberikan dalam pembelajaran. Inovasi yang diberikan diantaranya yaitu cara penyampaian atau strategi pembelajaran yang dibuat semenarik mungkin sehingga murid aktif akan proses pembelajaran. Sebagian besar murid akan aktif ketika guru menyampaikan materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari – hari. Dengan demikian, siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan. Selain itu, penilaian juga merupakan aspek penting dalam pendidikan. Penilaian yang dimaksudkan adalah penilaian kelas. Penilaian kelas dilakukan dengan cara pengambilan keputusan/hasil belajar di akhir kompetensi dasar. Penilaian matematika tidak hanya dilihat dari hasil belajar akan tetapi dapat dilihat dari cara berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah.

Cara berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah dapat dilakukan dengan penilaian proyek. Menurut Kusaeri (2014: 155) penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian tugas yang harus dikerjakan seseorang atau sekelompok dalam periode tertentu atau waktu tertentu. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasi, kemampuan penyelidikan, dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu. Hasil penelitian Pramantiwi, dkk (2016) penilaian proyek sangat cocok digunakan dengan mata pelajaran matematika karena dengan penilaian proyek siswa dapat menghasilkan suatu tugas atau produk

dalam waktu tertentu. Selain itu, pemanfaatan media juga berpengaruh terhadap berhasilnya suatu pembelajaran. Pemberian media yang nyata dapat membantu siswa untuk memahami pembelajaran dan lebih tertarik untuk memperhatikan pembelajaran. Dengan penilaian proyek tersebut dapat dilihat mana siswa yang aktif dan kurang aktif. Sehingga guru dapat memberi bimbingan tepat sesuai dengan kemampuan siswanya.

Selain itu, inovasi yang mampu meningkatkan motivasi belajar adalah penggunaan model pembelajaran. Salah satu contoh adalah *Numbered Head Together* (NHT). NHT adalah suatu model pembelajaran yang terstruktur, yakni saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerjasama. Dalam pembelajaran NHT dilaksanakan berdasarkan kelompok. Dalam satu kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Pembelajaran kooperatif tipe NHT mengutamakan motivasi belajar yang tinggi. Dalam suatu kelompok diharapkan siswa mampu bekerja sama dengan baik sehingga setiap siswa dapat bertanggung jawab sesuai dengan tugasnya.

Pemilihan metode NHT bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa, menyenangkan siswa dalam belajar, meningkatkan sikap positif siswa, mampu memperdalam pemahaman siswa, mengembangkan sikap kepemimpinan siswa, meningkatkan rasa ingin tahu siswa, meningkatkan rasa percaya diri siswa, mengembangkan rasa saling memiliki, serta mengembangkan keterampilan berfikir.

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan persiapan guru dalam mengimplementasikan penilaian proyek pada pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT, mendeskripsikan pelaksanaan penilaian proyek pada pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT, mendeskripsikan kendala dalam penerapan penilaian proyek pada pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT.

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan jenis dan desainnya penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan suatu peristiwa, kejadian, atau objek yang sebenarnya terjadi dengan menggunakan kata – kata. Data dalam penelitian terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan pedoman penilaian proyek. Sumber data terdiri dari data primer dan sekunder. Sumber data primer diperoleh dari sumber asli yaitu guru matematika di SMP Muhammadiyah Al-Kautsar PK sedangkan data sekunder diperoleh dari buku atau penelitian terdahulu yang relevan. Dalam teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara, metode tes dan dokumen. Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah dan kelas. Wawancara digunakan untuk mrngumpulkan data dan informasi yang dilakukan secara tatap muka. Metode tes yang diberikan berupa *pre-test*, LKK, *post-test*. Dokumentasi digunakan untuk mendukung dan mengklarifikasi data yang diperoleh. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi teknik yaitu dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi . Teknik analisis data dilakukan dengan raca reduksi data, display data, kesimpulan atau verifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan menyerahkan surat izin observasi pada bulan Sebtember 2017 kepada kepala sekolah SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus untuk mengetahui keadaan sekolah, kelas dan siswa yang akan di lakukan tindakan penelitian. Tahap selanjutnya adalah wawancara dengan Ibu Ema selaku guru matematika kelas VII. Hasil wawancara menjelaskan bahwa penelitian dengan penerapan penilaian proyek sudah pernah dilakukan dengan model pembelajaran *problem based learning* akan tetapi masih banyak kekurangan. Untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, peneliti

bermaksud untuk mengimplementasikan penilaian proyek pada pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT.

Persiapan yang dilakukan guru sebelum mengimplementasikan penilaian proyek pada pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT dengan memilih materi yang akan digunakan pada pembelajaran, serta menyiapkan instrument lembar kerja siswa yang berupa *pre-test*, LKK, dan *post-test*, serta menyiapkan instrument penilaian proyek. Selain itu sebelum pembelajaran di mulai guru akan membagi siswa kedalam kelompok – kelompok kecil secara heterogen.

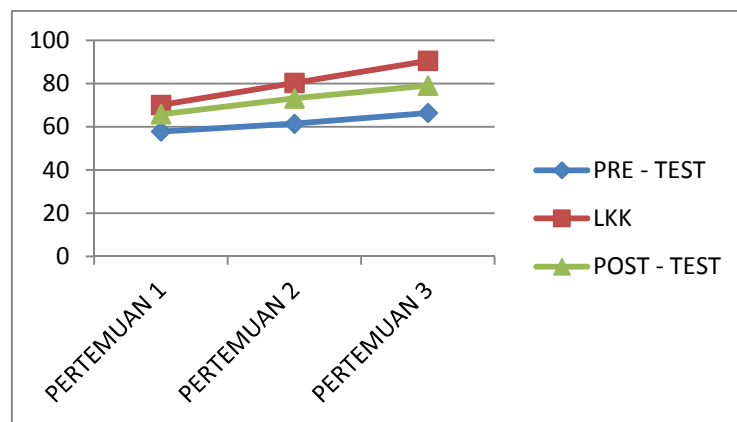
Proses pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 6 Februari 2018. Pertemuan kedua Kamis, 8 Februari 2018, dan pertemuan ketiga pada Kamis, 15 Februari 2018. Selama tiga pertemuan guru menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan sistem penilaian proyek. Pembelajaran kooperatif tipe NHT dilaksanakan selama pembelajaran, sedangkan penilaian proyek dilaksanakan setelah *pre-test* sampai sebelum *post-test*. Beberapa langkah *cooperative learning* tipe NHT yaitu siswa dibagi dalam kelompok kemudian setiap anggota kelompok mendapatkan nomor, guru memberika tugas dan masing – masing kelompok mengerjakan, kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan siap anggota kelompok dapat mengerjakan, guru memanggil salah satu nomor kemudian siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka, tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain untuk menanggapi, kesimpulan.

Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Dalam setiap pertemuan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan langkah – langkah sesuai dengan urutan. Penggunaan metode pembelajaran NHT bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika agar sesuai dengan KKM. Dari hasil penelitian, peneliti memperoleh dua nilai yaitu nilai individu dan nilai kelompok. Nilai individu diperoleh dari pekerjaan siswa menyelesaikan soal *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan nilai kelompok diperoleh dari pekerjaan siswa menyelesaikan LKK. dari hasil LKK pertemuan pertama

ada satu kelompok dari enam kelompok yang belum mencapai nilai KKM, sedangkan untuk pertemuan ke dua dan ketiga sudah memenuhi nilai KKM. Dari tiga kali pertemuan diperoleh nilai *pre-test*, LKK, dan *post-test* mengalami peningkatan sehingga diperoleh kesimpulan bahwa dengan adanya penilaian proyek berbasis *cooperative learning* tipe NHT membantu siswa untuk berfikir kreatif dan lebih mampu dalam memahami materi.

Berikut ini penilaian sikap siswa dalam diskusi kelompok selama tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, jumlah peserta didik yang mengikuti pembelajaran sebanyak 27 siswa, dengan presentase 33% (9 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria baik, 48% (13 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria cukup, dan 19% (5 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria kurang. Pada pertemuan kedua, jumlah peserta didik yang mengikuti pembelajaran sebanyak 29 siswa, dengan presentase 10% (3 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria sangat baik, 66% (19 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria baik, 24% (7 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria cukup. Pada pertemuan ketiga, jumlah peserta yang mengikuti pembelajaran sebanyak 29 siswa, dengan presentase 21% (6 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria sangat baik, 76% (22 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria baik, dan 3% (1 siswa) memperoleh nilai sikap dengan kriteria cukup.

Dalam pengerjaan soal *pre-test* mengalami peningkatan dalam setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama rata – rata *pre-test* sebesar (57,78) , pertemuan kedua sebesar (61,37), dan pertemuan ketiga sebesar (66,33). Selain *pre-test*, kenaikan nilai juga terjadi pada *post-test* dan LKK. Pada *post-test* nilai rata – rata pada pertemuan pertama sebesar (65,76), pertemuan kedua sebesar (73,10) dan pertemuan ketiga sebesar (79). Serta nilai rata – rata LKK pada pertemuan pertama sebesar (70,07), pertemuan kedua sebesar (80,24) dan pertemuan ketiga sebesar (90,5). Dari keseluruhan nilai rata – rata maka dapat disimpulkan bahwa dengan mengimplementasikan penilaian proyek berbasis *cooperative learning* tipe NHT selama tiga kali pertemuan mengalami peningkatan dalam pemahaman materi serta kemampuan kreatifitas dalam menyelesaikan persoalan.



Gambar 1 Perkembangan Hasil Penelitian

Hasil ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra, dkk (2012) ditinjau dari ketuntasan belajar perorangan berdasarkan KKM yang telah ditetapkan yaitu :70, pada kelas eksperimen pembelajaran NHT sebanyak 23 siswa atau sebesar 63,89% dari 36 siswa telah mencapai ketuntasan. Pada kelas kontrol sebanyak 13 siswa atau sebesar 32,5% dari 40 siswa telah mencapai ketuntasan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen pembelajaran NHT siswa yang hasil belajarnya mencapai kelas ketuntasan lebih banyak dari pada kelas kontrol.

Hasil ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Megawati, dkk (2015) menyatakan penerapan pendekatan saintifik dengan penilaian proyek dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan hasil belajar pengetahuan matematika, terjadi peningkatan presentase rata – rata kemampuan penalaran sebesar 15.25% dari 69.53% pada siklus I menjadi 84.78% pada siklus II. Peningkatan presentase rata – rata nilai hasil belajar pengetahuan matematika sebesar 13.85% dari 68.88% pada siklus I menjadi 82.73% pada siklus II. Begitu pula dengan ketuntasan klasikal mengalami peningkatan sebesar 33.34% dari 48.71% pada siklus I menjadi 82.05% pada siklus II.

Dalam penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengalami beberapa kendala dalam proses penelitian yaitu kurangnya kreatifitas guru dalam pembuatan instrumen penilaian proyek, alokasi waktu penelitian relatif kurang,

guru kurang tegas dalam mengatur kerja kelompok sehingga banyak siswa yang gaduh sendiri, kurang siapnya siswa dalam mengikuti pembelajaran terutama saat mengerjakan LKK karena ada beberapa kelompok yang tidak membawa jangka kemudian meminjam kelompok lain sehingga dalam pembelajaran kurang kondusif.

4. PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus mengenai implementasi penilaian proyek pada pembelajaran matematika berbasis *cooperative learning* tipe NHT dengan pokok bahasan garis singgung yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dapat disimpulkan bahwa :

1. Adapun persiapan yang dilakukan guru sebelum memulai penelitian adalah mempersiapkan materi, membuat RPP, membuat instrumen penelitian berupa soal yaitu *pre-test*, LKK, *post-test* yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Penilaian proyek dilakukan setelah pemberian *pre-test* sampai sebelum *post-test*. Penilaian proyek dapat dilakukan dengan melihat sikap siswa ketika siswa menjawab tugas yang telah diberikan dan dapat dilihat dari hasil akhir tugas.
2. Dalam pengerjaan soal *pre-test* mengalami peningkatan dalam setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama rata – rata *pre-test* sebesar 57,78, pertemuan kedua sebesar 61, 37, dan pertemuan ketiga sebesar 66,33. Selain *pre-test*, kenaikan nilai juga terjadi pada *post-test* dan LKK. Pada *post-test* nilai rata – rata pada pertemuan pertama sebesar 65,76, pertemuan kedua sebesar 73,10 dan pertemuan ketiga sebesar 79. Serta nilai rata – rata LKK pada pertemuan pertama sebesar 70,07, pertemuan kedua sebesar 80,24 dan pertemuan ketiga sebesar 90,5. Dari keseluruhan nilai rata – rata maka dapat disimpulkan bahwa dengan mengimplementasikan penilaian proyek berbasis *cooperative learning* tipe NHT selama tiga kali pertemuan mengalami peningkatan dalam pemahaman materi serta kemampuan kreatifitas dalam menyelesaikan persoalan..

3. Adapun keterbatasan yang dihadapi peneliti dalam melakukan penelitian yaitu kurang siapnya siswa dalam pembelajaran karena tidak menyediakan jangka sehingga banyak yang meminjam ke teman lain sehingga membuat suasana menjadi tidak kondusif, siswa hanya mengikuti pembelajaran tanpa tau tujuan dan manfaatnya, pembuatan instrumen yang kurang matang dan banyak kesalahan dalam penulisan, waktu pembelajaran tidak dimulai tepat sesuai jadwal sehingga sedikit kekurangan waktu, cuaca yang panas serta tidak adanya pendingin ruangan membuat siswa gerah dan tidak fokus serta pembuatan instrumen penilaian proyek yang kurang kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemdikbud. (2015). TIMSS (Trends In International Mathematic and Science Study). (online: <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/timss>, diakses tanggal 19 November 2017)
- _____. (2015). PISA (Programme for International Student Assesment). (online: <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/pisa>, diakses tanggal 19 November 2017)
- Kusaeri. (2014). *Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Megawati, Dewa Ayu Tri, dkk.(2015). Penerapan Pendekatan Saitifik Dengan Penilaian Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Hasil Belajar Pengetahuan Matematika Siswa Kwl as IVB SD. *e-Journal PGSD Pendidikan Ganesha*. Vol: 3 No: 1
- Pramantiwi, Ni Putu Aditya, dkk. (2016). Penerapan Pendekatan Saitifik Dengan Penilaian Proyek Berbantuan Media Konkret Dapat Meningkatkan Penguasaan Kompetensi Pengetahuan Matematika. *e-Journal PGSD Pendidikan Ganesha*. Vol: 4 No: 1: 1-12
- Putra, Erlangga, dkk. (2012). Hasil Belajar Matematika Dengan Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together Disertai LKS Berbasis Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol: 1 No: 1 Hal 60-65.