**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN *TEAM PRODUCT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPAUAN BERPIKIR LOGIS ANAK USIA DINI**

**Hana Pertiwi1, Siti Masitoh2, Andrisyah3**

1 IKIP Siliwangi

2 IKIP Siliwangi

3 IKIP Siliwangi

1pkptanjungsari@gmail.com, 2st.masitoh.key89@gmail.com, 3anisdeddy78@gmail.com

**ABSTRACT**

*Early childhood is a child in thegrowt age range zero up to eight years old.. At this age the child's cognitive ability began to develop optimally. Among the cognitive ability is the ability to thinking logically. The ability of logical thinking ability is thinking which corresponds to the power of reason in general, or a reasonable thinking sometimes people call it.Cognitive ability of logical thinking ability especially child basically can continue to rise by itself in line with its growth. Nevertheless, the role of adults primarily parents and teachers also can help early childhood in enhancing of logical thinking. One of the learning methods which recomended for teacher set about developing logical thinking ability is aTeam Product Learning Method.The methode of research ispseudo-experimentation or quasi experiments methods. While the research design is used is "Pretes and Postest Control Group Design". The author performs twice as much observation before learning (O1) and after learning (O2) in the class of Experimen. To know the effectiveness of time product methods, the authors also perform observations (O3 and O4) and the Treatment (X) in the control group as a data source comparator*. *Based on the results of the research there is asignificant difference in average oflearning results between classes usingTeam Product Learning Method with the class using regular or konvensional learning methode. On a class of experiments using Team Product Learning Method the average student learning outcomes achieved 90.00 with close n-Gain of 0.716 (high interpretation). While in the Control classes using regular or konvensional learning methode average learning outcomes learning only reached 72.25 with close n-Gain of 0.201 (low interpretation). It is prove that the Team Product Learning Method can improve the logical thinking ability.*

Keywords:*logical thinking ability, Team Product, Cognitive Ability*

**ABSTRAK**

Anak Usia Dini merupakan anak dengan rentang umur pertumbuhan nol sampai dengan delapan tahun.. Pada usiatersebut kompetensi kognitif anak mulai berkembang secara optimal. Diantara kemampuan kognitif yang terus berkembang adalah kemampuan berpikir logis. Kemampuan berpikir logis adalah kompetensi berpikir yang sejalan dengan daya nalar secara umum, atau berpikir yang masuk akal. Kemampuan kognitif terutama kompetensi berpikir logis anak pada dasarnya dapat terus meningkat dengan sendirinya sejalan dengan pertumbuhannya. Namun demikian, peran orang dewasa terutama orang tua dan juga guru dapat membantu anak usia dini dalam meningkatkan kemampuan berpikir logisnya. Salah satu metode yang direkomendasaikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis adalah Metode pembelajaran kooperatif *Team Product*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu atau quasi eksperimen. Sedangkan desain penelitiayang digunakan adalah “*Pretes and Postest Control Group Design*”. Penulis melakukan observasi sebanyak dua kali yaitu sebelum pembelajaran (O1) dan setelah pembelajaran (O2) di kelas ekperimen. Untuk mengetahui efektifitas penggunaan metode time product, penulis juga melakukan observasi (O3 dan O4) dan perlakuan (X) di kelompok kontrol sebagai sumber data pembanding. Bedasarkan penelitian ini terdapat perbedaan hasil belajar (rata-rata nilai) yang menonjol antara kelas yang memakaiMetode pembelajaran kooperatif *Team Product* dengan kelas yang memakai metode belajar biasa. Pada kelas Eksperimen yang menerapkan*Metode pembelajaran kooperatif Team Product* hasil belajar siswa mendapat rata-rata sebesar 90,00 dengan capaian *n-Gain* sebesar 0,716. Tetapi pada Kelas pembanding yang menggunakan metode dan teknik pembelajaran biasa nilai rata-rata anggota kelasnya hanya mencapai 72,25 dengan capaian n-Gain sebesar 0,201 Hal ini membuktkan bahwa Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis.

Kata Kunci: *Kemampuan berpikir logis, Team Product, Kemampuan kognitif*

**PENDAHULUAN**

Pada usia ini anak sedang berada di masa emas (*golden age*) ini artinya perkembangan anak pada usia sangat menentukan perkembangan anak di masa-masa selanjutya sampai akhir hayatnya. Anak Usia Dini tidak boleh diasuh dengan sembarangan atau salah asuh. Namun harus dididik dengan pola pendidikan yang benar agar masa depannya sesuai dengan yang diharapkan.

Dengan demikian sudah selayaknya anak mendapatkan fasilitas dan bimbingan untuk mengembangkan setiap kemampuan yang dimilikinya. Diantara kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan dari perkembangan seorang anak adalah perkembangan kognitif terutama ranah perkembangan berpikir logis. Untuk meningkatkan perkembangan berpikir logis siswa, guru dapat memilih model atau metode belajar yang tepat dalam kegiatan pembelajaran.

Pada dasarnya setiap model, metode, dan teknik pembelajaran dapat digunakan di dalam kelas jejang yang berbeda dan materi ajar apapun. Namun pemilihan metode belajar yang tepat sangat menjaminkeberhasilan, dan kegagalan proses pembelajaran yang dilakukan. Demikain pula dengan pemilihan metode belajar *Team Product* untuk meningkatkan kompetensi bepikir logis siswa yang penulis pilih sebagai metode belajar yang akan dilakukan penelitian tentang efektifitasnya.

Penelitian untuk mengetahui efektifitas metode Team Poduct dalam meningakatkan kemampuan berpikir logis penulis mengambil lokus atau tempat penelitian di PAUD tepatnya di kelas Kelompok B1. Dilatarbelakangi oleh keinginan untuk membuktikan efektifitas Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* tersebut maka penulis melakukan penelitian berjudul“Efektifitas Penggunaan Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini”.

Rumusan masalah disusun penulis agar arah penelitian menjadi jelas dan fokus pada masalah masalah yang seharusnya diteliti. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan rumusan masalah sebagai berikut, apakah Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa?dan bagaimana gambaran peningkatan kemampuan bepikir logis siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan Metode pembelajaran kooperatif *Team Product*.

Kemampuan Kognitif atau istilah kognitif yang sering dibahas adalah meliputi aspek kompetensi kognitif yang diaplikasikan untuk mengetahui dan menyelesaikan sesuatu masalah.

Sujiono (2007: 1.25 – 1.27) mengemukakan beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif. Faktor-faktor tersebut adalah:

1. Faktor Keturunan

Teori nativisme dipelopori oleh ahli filsafat *Scovenhauer*. Dia berpendapat,manusia semenjakterlahir sudah mewarisi potensitertentu yang tidak dapat dipengaruhi oleh lingkungan dimana dia hidup.Berdasarkan teori ini, kecerdasan manusia sudah di tentukan sejak lahir, dan lingkungan tidak dapat mempengaruhinya.Leohlin, Lindzey, dan Spuhler mengeluarkan pendapat yang sejalan. Mereka mengatakan bahwa kecerdasan 75-80 % merupakan aktor keturunan yang diwariskan.

1. Faktor Lingkungan

Teori ini dikenal juga dengan teori empirisme yang dipopulerkan oleh John Locke.Dia berpendapat,manusia dilahirkan suci. Menurut beliau kecerdasan setiap individu sangat ditentukan oleh pengaruh lingkungannya. Berdasarkan teori ini maka perkembangan kederdasan manusia sangat ditentukan oleh peran pengalaman (hasil belajar) dan pengetahuan yang didapatnya dari lingkungan dimana individu itu hidup.

1. Kematangan

Setiap manusia dikatakan telah matang jika setiap organ tubuhnya telah mencapai kesanggupan dan mampu menjalankan fungsinya dengan sempurna. Kematangan sangat erat hubungan dengan *Cronologycal Age* (CA), dan *Mental Age* atau umur kalender dan usia mental seseorang.

1. Pembentukan

Pembentukan ialah keadaan di luar diri seseorang yang sengaja didesain sedemikian rupa untuk mempengaruhi perkembangan kecerdasan seseorang. Pembentukan dibedakan menjadi pembentukan yang disengaja yang dilakukan di sekolah (secara formal), dan pembentukan yang dilakukan tidak sengaja (secara informal).

1. Minat dan Bakat

Minat seseorang akanmengarahkan diapada suatu tujuan, dan dapat menjadi dorongan atau motivasi bagi seseorang melakukan suatu perbuatan. Bakat didefinikan sebagai potensi bawaan yang perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat berkembang sesuai harapan. Bakat seseorang dapat mempengaruhi tingkat kecepatan belajar dan kecerdasan seseorang.

1. Kebebasan

Factor kebebasan berarti setiap individu manusia bebas berpikir untuk memilih metode-metode tertentu untuk menyelesaikan masalahyang dihadapinya.

Metode pembelajaan *time product* merupakan salah satu tipe pembelajaran *cooperative learning*. Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* merupakan metode informal pembelajaran kooperatif. Menurut Huda (2013: 130), dikenal dengan istilah*Team Product* karena ketika proses pembelajaran berlangsung setiap anak yang berada di dalam kelompok-kelompok belajar diminta untuk bekerjasama, berdiskusi, dan berkreasi menciptakan sesuatu sesuai dengan kemampuannya. Dalam Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* semua hal atau kegiatan yang dilakukan oleh setiap siswa dalam kelompok-kelompok belajar haruslah berbentuk sebuah hasil kreasi nyata atau produk. Produk itu dapat abstrak (hasil pemikiran) maupun konkret (berupa benda). Untuk memastikan adanya tanggung jawab pada setiap siswa atau individu, sebagai pengelola kegiatan pembelajaran guru dapat membagi-bagi peran masing-masing anggota kelompok atau memberi tugas yang berbeda pada setiap anggota kelompok untuk menciptakan produk bersama.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan belajaratau proses pembelajaran melalui penggunaanMetode pembelajaran kooperatif *Team Product*diantaranya sebagai berikut:

1. Siswa dibantu oleh guru membuat kelompok dengan teknik yang menyenangkan;
2. Setiap kelompok terdiri atas empat anggota;
3. Siswa mendengarkan penjelasn guru tentang panduan kegiatan belajar melalui kegiatan membuat kreasi produk;
4. Siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi kelompok mengenai produk yang akan dibuat;
5. Siswa berdiskusi dalam kelompoknya dengan kondusif untuk menyelesaikan produk kelompoknya masing-masing;
6. Siswa secara berkelompok membuat karya kreatif;
7. Siswa mulai menyusun dan menyelesaikan produk yang akan dibuat;
8. Dengan dibimbing oleh guru siswa mempresentasikan produknya di depan kelas.

Berdasarkan pembahasan tersebut, disimpulkan bahwa Metode pembelajaran kooperatif *Team Product*adalah metode pembelajaran yang termasuk model pembelajaran *Cooperative Learning*  yaitu pembelajaran yang menggunakan cara belajar berkelompok, dan dalam satu kelompok yang terdiri dari beberapa siswa. Selanjutnya, pada Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* siswa diminta untuk membuat kreasi atau mencipta suatu kreasi atau karya sebagai produk yang dihasilkan secara bersama-sama.

**METODE PENELITIAN**

Adapun desain metode eksperimen yang penulis pakai pada penelitian yang dilakukan adalah desain “*Pre-tes and Post-test Control Group Design”*. Rancangan penelitian yang penulis pakai sebagaimana terlihat di bawah ini.

**Tabel.1**

**Rancangan Desain Penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | *Pre-Test* | Perlakuan (X)/Pembelajaan | *Post-Tes* |
| KE | O1 | Metode *Time Poduct* | O2 |
| KK | O3 | Tanpa Metode *Time Product* | O4 |

Keterangan:

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

X : Perlakuan / Pembelajaran

O1 dan O3: Kemampuan Awal (*Pre-Test*)

O2 dan O4: Kemampuan Akhir (*Post-Test*)

Dengan desain di atas diketahui bahwa penulis melakukan observasi sebanyak dua kali yaitu sebelum pembelajaran (O1) dan setelah pembelajaran (O2) di kelas ekperimen. Untuk mengetahui efektifitas penggunaan metode belajar*Team Product*, penulis juga melakukan observasi (O3 dan O4) dan perlakuan (X) di kelompok kelas kontrol sebagai sumber data pembanding.Selanjutnya, Sugiyono (2012: 112) menyatakan bahwa dalam desain *Pre-test and Postes Control group Design* ada dua kelompok kelas yang dipilih sebagai subjek penelitian secara acak, kemudian sebelum perlakuan (pembelajaran) diberi tes awal (*pretes*)untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan setelah pembelajarandiberikan *postes* untuk mengetahui hasil proses perlakuan. Setelah*pretest* dilakukan kepada dua kelompok kelas, pada kelas eksperimen diberi perlakuan/pembelajarankhusus (X), sedangkan kelas yang menjadi kontrol tidak dilakukan perlakuan/pembelajaran (X) khusus.

Pengaruh perlakuan (pembelajaran) disimbolkan dengan O2-O4. Selanjutnya, untuk mengetahui tinggi atau rendahnya pengaruh perlakuan yang telah dilakukan maka langkah selanjutnya melakukan uji statistik parametrik ataupun uji statistik nonparametrik. Apabilaperbedaan *pretes* dan *postes* signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas yang menjadi kontrol, maka perlakuan (pembelajaran) yang telah dilakuan berpengaruh secara kentara atau pengaruhnya signifikan (menonjol).

Populasi penelitian ini adalah siswa Kelompok B (5-6 Tahun) PAUD Arroyan Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Bogor yang terdiri dari 2 kelas yaitu B.1 dengan jumlah siswa 10 orang dan B.2 dengan jumlah siswa 10 orang.Pada penelitian yang dilakukan ini, penulis mengambil sampel dari seluruh anggota populasi yang disebut pula dengan teknik sampel total atau sensus. Pengambilan sampel dari seluruh populasi ini dilakukan mengingat jumlah populasinya relatif sedikit. Pengambilan semua anggota populasi untuk dijadikan sampel ini sejalan dengan pendapat Usman (2006: 181). Beliau mengatakan bahwa pengambilan sampel dari seluruh populasi dapat dilakukan jika jumlah populasinya relatif kecil.

**Tabel 2**

**Sampel Penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kelompok | Jumlah | Keterangan |
| 1 | Kelompok B.1 (5-6 Tahun) | 10 | Kelas Ekperimen |
| 2 | Kelompok B.2 (5-6 Tahun) | 10  | Kelas Kontrol |
| Jumlah | 20 |  |

Pada penelitian analisis data yang digunakan adalah uji perbedaan dua rata-rata untuk menguji beda rata-rata hasil belajar subjek penelitian di kelas eksperimen dan subjek penelitian di kelas kontrol. Jika data berdistribusi normal dan variannya homogen, maka uji statistik yang di gunakan adalah uji-t, jika data berdistribusi normal tetapi variannya tidak homogen maka dilakukan Uji-t’ jika data tidak bedistribusi normal maka dilakukan uji *Mann-Whitney,* Hipotesis yang akan di uji adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikan (Sig) > 0,05 maka Ho di terima dan jika nilai signifikan (Sig) < 0,05 maka Ho di tolak

Setelah data pretes dan postes diketahui, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis dan mengolah data. Data *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa antara sebelum pembelajaran dan sesudah pemberian perlakuan/pembelajaran (*treatment)*  pada kelas eksperimen dan kelas control dilakukan.Setelah data diperoleh selanjutnya dianalisisuntuk mengatahui tinggi dan rendahnya capaian peningkatan hasil belajar atau capaianpeningkatan berpikir logis setiap siswa yang menjadi subjek penelitian. RumusGain ternormalisasi sebagaimana dilihat di bawah ini:

$$N-Gain=\frac{skor Postes-skor pretes}{skor maksimal ideal-skor pretes}$$

Adapun untuk kriteria mengacu pada tabel 3.9.

# Tabel 3

# Kriteria N-Gain

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai N-Gain (g) | Interprestasi |
| G > 0,70 | Tinggi |
| 0,30 < g < 0,70 | Sedang |
| g < 0,30 | Rendah |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Setelah penulis melakukan analisis prasyarat melalui pengolahan data menggunakan Aplikasi perangkat lunak SPSS 25 untuk mengetahui normalitas dan juga homogenitas data, didapatkan 1 kelompok data berdistribusi tidak normal, yaitu data nilai pretes Kelas Kontrol, dan 3 kelompok data berdistribusi normal yaitu data nilai postes Kelas Kontrol, nilai pretes Kelas Eksperimen, dan nilai postes Kelas Eksperimen. Dengan demikian penulis memutuskan langkah pengujian selanjutnya adalah uji-t. Karena jumlah data sampel yang dihitung sama yaitu berjumlah 10 maka digunakan *Paired Sample Statisic.* Hipotesis pengujian sebagai berikut:

H0= Tidak terdapat perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Time Poduct*.

Ha= Terdapat perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Time Poduct*.

Kriteria pengujian: Jika (Sig.2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak, dan Jika (Sig.2-tailed) > 0,05 H0 diterima.

Hasil Perhitungan dengan menggunakan software SPSS 25 adalah sebagai berikut :

**Tabel 4**

 **Perhitungan Uji t Hasil Belajar Eksperimen (out-put SPSS 25)**

|  |
| --- |
|  |
|  | Pair 1 |
| Nilai\_Postes\_Kelas\_Eksperimen - Nilai\_Pretes\_Kelas\_Eksperimen |
| Paired Differences | Mean | 25,25000 |
| Std. Deviation | 3,42580 |
| Std. Error Mean | 1,08333 |
| 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | 22,79933 |
| Upper | 27,70067 |
| T | 23,308 |
| Df | 9 |
| Sig. (2-tailed) | ,000 |

 Dari tabel out-put Aplikasi perangkat lunakSPSS 25 yang mengolah data hasil belajar kemampuan berpikir logis atau data pretes dan postes Kelas Eksperimen diketahui bahwa nilai Thitung23,306. Nilai Thitung dikonsultasikan dengan dengan Tabel Nilai Kitis Distribusi T (terlampir) dengan df (n-1) dan didapatkan nilai Ttabel sebesar 2,262. Maka dipeoleh hasil uji T, Thitung > Ttabel atau 23,306 > 2,262. Maka disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kemampuan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan Metode pembelajaran kooperatif *Team Product.*

Selanjutnya, uji hipotesis berdasarkan kriteria pengujian, Jika (Sig.2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak, dan Jika (Sig.2-tailed) > 0,05 H0 diterima. Hasil uji signifikansi (*sig.2-tailed*) didapatkan nilai sebesar 0,000. Nilai signifikansi (*Sig.2-Tailed)* 0,000 < 0,05. Dengan demikian H0 yang berbunyi “Tidak terdapat perbedaan perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Time Poduct*” ditolak. Dan Ha yang berbunyi “Terdapat perbedaan perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Time Poduct*” diterima.

 Dari pengujian hipotesis di atas penulis simpulkan peningkatan hasil belajar sesudah perlakuan (dengan metode *Team Product*) sangat signifikan*.* Hal tersebut memberi informasi kepada kita bahwa metode pembelajaran kooperatif *Team Product* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa.

 Hasil uji nomalitas Kelas Kontrol diketahui nilai *Asymp.Sig (2 tailed)* nilai pretes kelas kontrol 0,036 dan0,032 > 0,05 maka nilai pretes Kelas Kontrol berdistribusi tidak normal dan nilai postes Kelas Kontrol berdistibusi normal. Maka pengolahan datanya menggunakan uji *Mann-Withney*. Hipotesis pengujian dengan uji Mann-Whitney sebagaimana beikut ini:

H0= Tidak terdapat perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran biasa

Ha= Terdapat perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran biasa.

 Kriteria pengambilan keputusan uji hipotesis di atas mengacu pada kriteria berikut:

Jika nilai signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) > 0,05 maka H0 diterima.

Jika nilai signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak.

Data hasil belajar kelas kontrol dapat dilihat pada tabel hasil pengolahan menggunakan aplikasi SPSS 25 di bawah ini.

**Tabel 5**

 **Perhitungan Uji *Mann-Whitney* Hasil Belajar Kontrol**

|  |
| --- |
|  |
|  | Metode Biasa |
| Mann-Whitney U | 4,000 |
| Wilcoxon W | 59,000 |
| Z | -3,532 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,000 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | ,000b |
| a. Grouping Variable: Nilai |
| b. Not corrected for ties. |

 Dari data hasil pengolahan di atas diketahui bahwa nilai *Asymp.Sig (2-Tailed)* uji *Mann-Whitney* sebesar 0,000. Dengan demikian diketahui bahwa *Asymp.Sig (2-Tailed)* < 0,05 atau 0,00 > 0,05 maka H0 yang berbunyi “Tidak terdapat perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran biasa” ditolak. Dan Ha yang berbunyi “Terdapat perbedaan perkembangan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran biasa” diterima.

Dari pengolahan data hasil uji hipotesis data Kelas Kontrol diketahui terdapat beda rata-rata nilai pretes dan postes. sehingga disimpulkan terdapat perbedaan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran pada kelas yang menjadi Kontrol dengan menggunakan metode biasa (metode klasik/konvensional).

Pengujian hipotesis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelompok yang menjadi Kelas Eksperimen dengan kelompok yang menjadi kelas kontrol.Pengujian mengacu pada hipotesis dan kriteria berikut:

H0= Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Ha= Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

 Kriteria pengujian hipotesis di atas mengacu pada kriteria: Jika nilai Asymp.Sig (2-tailed) > 0,05 maka H0 diterima.dan Jika nilai Asymp.Sig (2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak.

Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar atau perbedaan kemampuan berpikir logis setelah pembelajaran yang dilakukan penulis antara Kelas Kelompok Eksperimen dan Kelas Kelompok Kontrol, penulis menggunakan uji-t dengan teknik *Indevendent Samples Tes*. Di bawah ini adalah hasil uji-t menggunakan aplikasi staristik SPSS 25.

**Tabel 6**

**Hasil uji-t Perbandingan Hasil Belajar (postes) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

|  |
| --- |
| **Independent Samples Test** |
|  | Postes |
| Equal variances assumed | Equal variances not assumed |
| Levene's Test for Equality of Variances | F | ,039 |  |
| Sig. | ,845 |  |
| t-test for Equality of Means | T | -13,208 | -13,208 |
| Df | 18 | 17,998 |
| Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 |
| Mean Difference | -21,00000 | -21,00000 |
| Std. Error Difference | 1,58990 | 1,58990 |
| 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | -24,34025 | -24,34028 |
| Upper | -17,65975 | -17,65972 |

Hasil pengolahan data dapat ditafsirkan bahwa rata-rata nilai kelas Eksperimen 90,00 dan rata-rata nilai kelas Kontrol 69,00. Hasil uji signifikansi didapatkan nilai *Sig.(2-Tailed)* sebesar 0,000 atau lebih besar dari probabilitas 0,05. sehingga H0 ditolak kemudian hipotesis altenatif (Ha) diterima

Dari perbedaan rata-rata kedua kelas diketahui hasil pembelajaran dengan Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* lebih efektif dari menggunakan metode biasa. Perbedaan tersebut dapat dilihat pula pada diagram Boxplot di bawah ini.



Diagram 1

Perbedaan Hasil Pembelajaran Kelas Eksperimen dan KelasKontrol

Hasil analisis *n-Gain* digunakan untuk mengetahui capaian peningkatan kemampuan berikir logis siswa antara sebelum dan sesudah pemberian perlakuan (*treatment)* pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. *N-Gain* Ternormalisaasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N-Gain=\frac{skor Postes-skor pretes}{skor maksimal ideal-skor pretes}$$

Kriteria capaian n-Gain mengacu pada tabel di bawah ini.

**Tabel 7**

**Interpretasi Nilai *n-Gain***

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai N-Gain (g) | Interprestasi |
| G > 0,70 | Tinggi |
| 0,30 < g < 0,70 | Sedang |
| g < 0,30 | Rendah |

Dibawah ini penulis sajikan tabel capaian (n-Gain) untuk masing-masing subjek di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

**Tabel 8**

 **Data Capaian *n-Gain* Kelas Eksperimen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Subjek | Nilai Pretes | Nilai Postes | *n-Gain* | Interprestasi |
| 1 | 65,00 | 90,00 | 0,714 | Tinggi |
| 2 | 65,00 | 82,50 | 0,500 | Sedang |
| 3 | 67,50 | 92,50 | 0,769 | Tinggi |
| 4 | 67,50 | 90,00 | 0,692 | Sedang |
| 5 | 62,50 | 87,50 | 0,667 | Sedang |
| 6 | 65,00 | 92,50 | 0,786 | Tinggi |
| 7 | 62,50 | 87,50 | 0,667 | Sedang |
| 8 | 67,50 | 95,00 | 0,846 | Tinggi |
| 9 | 62,50 | 92,50 | 0,800 | Tinggi |
| 10 | 62,50 | 90,00 | 0,733 | Tinggi |
| Rata-rata | 64,75 | 90,00 | 0,716 | **Tinggi** |

**Tabel 9**

 **Data Capaian *n-Gain* Kelas Kontrol**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Subjek | Nilai Pretes | Nilai Postes | *n-Gain* | Interprestasi |
| 1 | 65,00 | 70,00 | 0,143 | Rendah |
| 2 | 67,50 | 77,50 | 0,308 | Sedang |
| 3 | 67,50 | 70,00 | 0,077 | Rendah |
| 4 | 62,50 | 67,50 | 0,133 | Rendah |
| 5 | 70,00 | 77,50 | 0,250 | Rendah |
| 6 | 65,00 | 72,50 | 0,214 | Rendah |
| 7 | 65,00 | 70,00 | 0,143 | Rendah |
| 8 | 65,00 | 72,50 | 0,214 | Rendah |
| 9 | 57,50 | 72,50 | 0,353 | Sedang |
| 10 | 67,50 | 72,50 | 0,154 | Rendah |
| Rata-rata | 65,25 | 72,25 | 0,201 | **Rendah** |

Dari kedua tabel-tabel capaian n-gain dapat diketahui informasi data*n-Gain* masing-masing kelas. Setelah nilai capaian diketahui, kemudian dikonsultasikan dengan tabel Kriteria Capaian *n-Gain* maka dapat disimpulkan Kelas Eksperimen memiliki interpretasi tinggi (capaian rata-rata *n-Gain* sebesar 0,716) .Hal tersebut membuktikan bahwa metode pembelajaran *Time Product* memiliki efektifitas yang tinggi dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis anak sehingga dapat direkomendasikan untuk dipakai dalam kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, pada tabel capaian *n-Gain* Kelas Kontrol didapatkan angka rata-rata *n-Gain* 0,21. Dengan capaian *n-Gain* tersebut, Kelas Kontrol dikategorikan dengan interprertasi rendah, sehingga disimpulkan metode pembelajaran biasa (klasik) memiliki efektifitas yang rendah. Dengan demikian, metode pembelajaran biasa (klasik) tidak dapat direkomendasikan untuk dipakai dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis.

**Pembahasan**

Setelah dilakukan penelitian di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dapat diketahui bahwa perkembangan berpikir logis pada kelompok siswa yang ada di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol sama-sama meningkat ketika dilakukan penilaian atau tes (postes) setelah pembelajaran dilakukan. Hal tersebut dapat diketahui dengan melihat rata-rata nilai postes yang diperoleh Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. Rata-rata nilai postes Kelas Eksperimen 90,00 sementara Kelas Kontrol 72, 25. Dari data tersebut dapat diketahui hasil belajar di kelas Eksperimen lebih baik daripada di kelas Kontrol.

Sementara itu, capaian peningkatan kemampuan bepikir logis siswa di kelas Eksperimen dan Kelas Kontol sangat jauh bebeda. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penghitungan *n-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. Rata-ata capaian kelas Kontrol 0,021 dan capaian Kelas Ekperimen 0,716. Nilai capaian (*n-Gain*) pada kelas Kontrol termasuk tipe kategori rendah, sementara capaian (*n-Gain*) Kelas Eksperimen termasuk tipe kategori tinggi.

Hasil uji Gain Ternormalisasi membuktikan bahwametode pembelajaran kooperatif *Team Product* memiliki efektiftas lebih tinggi daripada penggunaan metode bisa untuk meningkatkan kemampuan bepikir logis melalui kegiatan pembelajaran. Selain daripada itu, metode *Team Poduct* terbukti membuat siswa lebih aktif, dan pembelajaran tidak bepusat pada guru namun bepusat pada siswa (*student centered*). Hal tesebut sangat sesuai dengan tuntutan perkembangan implementasi kurikulum terbaru yang dikembangkan oleh Pemerintah dan juga sekolah sebagai lembaga pendidikan yang menjadi ujung tombak suksesnya sistem pendidikan Nasional.

Pada Kelas Kontrol, pembelajaran menggunakan metode biasa atau metode klasik (konvensional). Hal tersebut membuat siswa kurang aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, dan aktifitas pembelajaran memiliki kecendrungan didominasi guru sebagai pusat pembelajaran (*Teacher centered*). Pada pembelajaran metode biasa kebanyakan guru memposisikan sebagai satu-satunya sumber belajar, dan sekaligus sebagai persona yang memegang kuasa penuh di kelas. Model pembelajaran biasa sebagaiman dipakai di Kelas Kontrol sudah seyogyanya ditinggalkan dan diganti dengan model yang lebih baik sesuai tuntutan perubahan jaman dan kurikulum kekinian.

Perkembangan dunia pendidikan di Indonesia dan di dunia secara keseluruhan, serta diiringi dengan perkembangan dunia industri menuju era digital atau era industri 4.0 menuntut setiap guru untuk lebih meningkatkan kompetensi dan profesionalitasnya supaya lembaga-lembaga pendidikan dapat menciptakan lulusan-lulusan yang siap besaing di kancah pergaulan lokal dan juga global. Langkah pertama yang harus dilakukan guru untuk mempebaiki kualitas kinerja dan profesionalitasnya adalah melalui peningkatan kemampuan mengimplementasikan model-model pembelajaran yang direkomendasikan oleh para ahli sesuai dengan tuntutan kurikulum yang terbaru.

Penelitian ini membuktikan model pembelajaran Kooperatif*Team Product* sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kelas Eksperimen dengan sampel penelitian sebanyak 10 orang. Keberhasilan kegiatan dengan metode kooperatif *Team Product* tersebut telah diuji dengan dibandingkan dengan hasil belajar siswa di kelas Kontrol yang tidak menggunakan metode*Team Produc.*

**SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dengan merujuk bab I, dan hasil pengolahan data di bab IV, maka penulis mennyimpulkan bahwa: 1) Metode pembelajaran kooperatif *Team Product* efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berfikir logis. 2) Capaian hasil pembelajaran dengan metode pembelajaran kooperatif *Team Product* lebih tinggi daripada capaian hasil belajar dengan metode biasa (metode konvensional). 3) Pada pembelajaran dengan metode kooperatif *Team Product* siswa terlihat lebih aktif dan kreatif mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran terlihat lebih kondusif dengan hasilnya yang maksimal. 4) Metode kooperatif *Team Product* dapat direkomendasikan sebagai salah satu metode yang baik untuk dipakai dalam pembelajaran. 5) Penggunaan metode biasa atau konvensional dalam pembelajaran sudah selayaknya ditinggalkan oleh para guru karena efektifitasnya sesuai hasil penelitian kurang baik dan tidak dapat meningkatkan aktifitas, dan kretifitas siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. (belum muncul dalam paragraf)

Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sujiono, Yuliani Nurani.2007.*Metode Pengembangan Kognitif*. Jakata: Universitas Terbuka