**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN**

**INTERAKTIF SETTING KOOPERATIF TERHADAP**

**HASIL BELAJAR BIOLOGI PESERTA DIDIK**

**KELAS X SMA NEGERI 2 BONE**

**Hasnaeni**

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118, Telepon (0411) 424835, E-mail:Hasnaenihasna98@gmail.com

**Muh. Rapi**

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118, Telepon (0411) 424835, E-mail: mrapi@uin-alauddin.ac.id

**Syahriani**

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118, Telepon (0411) 424835, E-mail: syahriani.rahman@uin-alauddin.ac,id

**Abstrak**

Penelitian ini membahasEfektivitas Model pembelajaran *interaktif setting kooperatif (PISK)* Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Bone. Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) Mengetahui hasil belajar biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Interaktif Setting Kooperatif* pada kelas X SMA Negeri 2 Bone. 2) Mengetahui hasil belajar biologi peserta didik yang diajar menggunakan metode dceramah pada kelas X SMA Negeri 2 Bone. 3) Mengetahui apakah hasil belajar biologi peserta didik yang menggunakan Model Pembelajaran *interaktif setting kooperatif* lebih efektif dibandingkan ceramah dengan kelas X. MIPA SMA Negeri 2 Bone.

 penelitian ini digunakan eksperimen semu (*quasi experiment*) menggunakan bentuk *the non-equivalent posttest-only control group design*. Populasi ini semua siswa X MIPA SMA Negeri 2 Bone sebanyak 210 siswa. Sampel berjumlah 50 siswa yang terdiri atas dua kelas yaitu kelas X MIPA 2 sebagai eksperimensebanyak 25 peserta didik dan kelas X MIPA 1 kelas kontrol berjumlah 25 siswa yang dipilih *Interaktif Setting Kooperatif* . Instrumen yang digunakan yaitu .berupa hasil tes belajar dan lembaran observasi. Tekniknya analisis data telah diambil yaitu analisis deskriptif serta analisis inferensial menggunakan diuji prasyarat dan diuji *independent sample t-test* serta diuji efektivitas.

 Peneliti ini menghasilkan belajar yang digunakan *PISK* terdapat pada kategori tinggi dan nilai rata-rata 79. belajar peserta didik yang diajar menggunakan ceramah kategori tinggi nilai rata-rata 75,20. Hasil analisis inferensial data dengan menggunakan SPSS versi 25 menunjukkan bahwa sig di dapat yaitu sig. = 0,118 < α = 0,05 H0 ditolak. maka terderpat bedah hasil belajar biologi kelas diajar menggunakan model *Pisk* dan peserta didik menggunakan metode ceramah.

Hasilnya uji efektivitas ditunjukkan bahwa pembelajarann menggunakan model *Pisk* sangat efektif digunakan untuk pembelajaran dibandingkan dengan ceramah.

**Kata Kunci** : Hasil Belajar.., Model *Pembelajaran Interaktif setting kooperatif*  (*PISK)*

**Abstract**

This study discusses the effectiveness of the interactive cooperative setting learning model (PISK) on Biology Learning Outcomes of Class X Students of SMA Negeri 2 Bone. The objectives of this study were to: 1) Know the biology learning outcomes of students who were taught using the Interactive Learning Model of Cooperative Settings in class X SMA Negeri 2 Bone. 2) Knowing the biology learning outcomes of students who are taught using the lecture method in class X SMA Negeri 2 Bone. 3) Knowing whether the biology learning outcomes of students who use the interactive learning model cooperative setting are more effective than using the lecture method in class X MIPA SMA Negeri 2 Bone.

Thise researchi is a quasi-experimental research type using the non-equivalent posttest-only control group design. The population in this study were all students of class X MIPA SMA Negeri 2 Bone, totaling 210 students. The sampleli in thish study amountedi to 50 students consistinge of two classes, namely class X MIPA 2 asn experimental class as many as 25 students and class X MIPA 1 as a control class as many as 25 students who were selected usingli Interactive Cooperative Settings. The instruments used were test results of learning and observation sheets. The data analysis teechnique used is descriptive analysis the inferential analysis using the prerequisite test and independent sample t-test and effectiveness test.

The resultss showed that the learning outcomesc of students who were taughte using the PISK modeling weret in high categorye with an averages score of 79. The learning outcomes of studentst whoo were taughting usingt the lecture method in the highd category withis average score of 75.20. The results off inferential data analysis using SPSS version 25 indicate that the significance value obtained is sig. = 0.118 &lt;α = 0.05 H0 is rejected. So therek aree differencest in the learning outcomes of class biology taughth using the Pisk model with students taught using the lecture method.

The resultss off effectiveness test showt that learning using the Pisk model is more effective in learning than the lecture method.

**Keywords**: Learning Outcomes, Cooperative Setting Interactive Learning Model (PISK)

**PENDAHULUAN**

Perkembangan pendidikan mempunyai ilmu pengetahuan dan teknologi selalu tinggi dan sebuah cakupan proses mempunyai peran untuk dintukan sifat, nasibnya, bentukan dari kehidupan ataupun masyarakat. Pendidikan lebih dari proses pembelajaran, pendidikan dapat disebut sebagai sebuah proses perpindahan ilmu, perubahan nilai proses dibentuk kepribadian dalam berbagai aspek-aspek didalamnya. Menuntut ilmu adalah proses sangat dibutuhkan dalam memperoleh kesempurnaan serta keseimbangan untuk perkembangan individu serta individual secara nasional atau masyarakat (Ratna, 2013).

Proses pembelajaran di sekolah adalah merupakan suatu kegiatan untuk mengembangkan atau meningkatkan kelebihan murid dengan tahap menuntut ilmu dapat dilakukan serta menekankan dengan siswa untuk belajar . Adapun belajar yang dimaksudkan disini yaitu belajar dapat diartikan untuk mempelajari suatu mata pelajaran di sekolah, untuk mendapatkan perubahan yang lebih baik nantinya. (Roestiya, 2008).

Sekolah merupakan tempat menggali potensi yang dimiliki oleh peserta siswa akan diberikan berpengalaman yang bermanfaat sebagai menggali ditingkatkan potensi telah dimiliki selama menuntut ilmu di sekolah. Perkembangan yang dialami siswa dapat dilihat dari hasil belajar telah didapat. Pemili dan penggunaan pembelajaran secara benar pembelajaran akan meningkat motivasi giat menuntut ilmu siswa hasil siswa didik akan ditingkatkan.(Ratna,2008)

Menurut (Rusman, 2012) untuk menerapkan strategi pembelajaran maka perlu dilakukan metode pembelajaran agar dapat terealisasikan rencana pembelajaran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai sepenuhnya. Metode pembelajaran adalah suatu cara atau upaya dalam penyampaian materi ajar yang digunakan oleh pendidik agar tercapai tujuan pembelajaran sepenuhnya. pembelajaran digunakan dalam dunia sekolah-sekolah masih yang menerapkan pembelajaran konvensional sehingga membuat kurangnya semangat peserta didik untuk belajar dan tujuan pembelajaran yang diharapkan tidak sepenuhnya tercapai. Fakta yang didapatkan secara nyata memperlihatkan bahwa pembelajaran biologi masih kurang maksimal. Pembelajaran masih bergantung pada guru sehingga menjadi faktor pembelajaran terkesan monoton, tidak variatif, dan tidak menarik perhatian peserta didik. Untuk menarik minat peserta didik, maka peneliti perlu mencoba variasi-variasi dalam menggunakan metode, strategi, maupun metode pembelajaran yang sesuai.

 Model (PISK) merupakan pembelajaran yang berinteraktif disertai dalam pembagian siswa dalam kelompok kecil yang bisa mengaktifkan peserta didik dalam proses mengajar, yaitu dengan cara siswa di hadapkan pada suatu permasalahan atau persoalan dan siswa diminta mendiskusikannya kemudian perwakilan kelompok mempersentasikan diskusinya serta kelompok yang berikutnya bertanya. Teknik persentase dilakukan dengan cara perwakilan kelompok maju kedepan sedangkan kelompok lainnya menunggu giliran untuk mempersentasekan hasil diskusinya tersebut ( Ratna, 2008 )

 Ratumanang Ningrum (2014) mengemukakan model PISK merupakan model dari modifikasi pembelajaran interaktif pada pembelajaran kooperatif yang menekankan pada interaksi siswa secara luas, yakni siswa-siswa, siswa-bahan ajar, siswa-guru, siswa-bahan ajar, siswa- bahan ajar-guru.

 Dalam proses pemecahan masalah adalah suatu proses yang menggunakan metode ilmia dengan berpikir lebih sistemati,logis,lebih teratur, dan teliti pemecahan masalah juga merupakan aktifitas kognitif menggunakan kombinasi pengetahuan mengarah kepada inferensi-inferensi sampai kepada kesimpulan (Nasution,2010)

 Dalam langkah –langkah pemecahan masalah kurang diajarkan disekolah, hal ini menyebabkn kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar belum terlatih dengan baik. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sering mengabaikan penting nya kemampuan pemecahan masalah dengan memperhatikan langkah-langka tersebut. (selcuk 2008)

Hal ini didukung oleh Darmana, dkk. (2013) yang menyatakan bahwa belajaran hapalan kurang memperdayakan kemampuan berpikir siswa, sehingga impilikasinya adalah kemampuan pemecahan masalah siswa tidak dapat berkembang secara optimal.

 Menurut fadillah (2019) mengemukakan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajran adalah suatu aktivitas kognitif yang kompleks, sebagai proses untuk mengatasi suatu masalah yang ditemui untuk menyelesaikan nya diperlukan sejumlah strategi, Adapun pengertian pemecahan masalah Menurut Fauzan dan sukasno (2015) proses penyelesaian soal kompleks dengan menggunakan pemahaman, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.

 Model pisk adalah model kalaborasi pembelajaran interaktif dengan setting kooperatif yang di dalam proses pembelajaranya diciptakan form diskusi yang di ikuti oleh semua siswa secara aktif dan interaktif dalam bentuk kelompok kecil dan siswa juga mempunyai peran yang tidak kalah penting dengan peran guru ( Mahmud dan Hartono)

 Model ini telah digunakan dari salah satu penelitian yang dilakukan oleh Koiriya Widyaningrum sekolah di Kabupaten Grobogan ini juga menggunakan model PISK dan hasil penelitian dari model ini adalah aktivitas belajar peserta didik lebih meningkat, namun pada penelitian ini hanya mengukur peningkatan keinginan siswa didik sedangakn penelitian yang akan dilaksanakan adalah megukur hasil kerja siswa dengan pisk model PISK

( Hayatun, 2017 ).

 Suparman dalam Djwita(2014), Mendefiniskan model pembelajaran interaktif sebagai proses pembelajaran yang memungkinkan para pembelajar aktif melibatkan diri dalam keseluruhan proses baik secara mental maupun secara fisik.

 Pembelajaran kooperatif menekankan pada kerjasama sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan suatu masalah.(Suherman,2003)

 Menurut Slavin(2008) pembelajaran kooperatif menekankan pada kerjasamakelompok serta interaksi anggota dalam kelompok

Dalam hasil observasi di SMA Negeri 2 Bone tanggal 20 agustus 2019. bahwa hasil belajar Biologi masih ada dibawah standar KKM yaitu 75. hasil wawancara yang telah dilakukan pada Ibu Yuni Kurnia Yusuf selaku guru Biologi di SMA Negeri 2 Bone. Data yang diperoleh dari survei awal menunjukkan bahwa terdapat 16 siswa dari X MIPA 2 yang belum mencapai standar KKM. Dan 19 peserta didik dari kelas MIPA 1 yang belum mencapai standar KKM. Hal ini disebabkan sangat kurang minat belajarnya siswa saat ikut proses pembelar di kelas. Banyak siswa yang merasa bosan pada saat pembelajaran biologi, kebanyakan dari mereka tidak fokus dan bermain atau kurang aktif pada saat mengikuti pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan pengajar menggunakan model ceramah jadi pengajar yang berperan aktif dari pada dengan peserta ddik.

 Maka inilah yang disebabkan tidak adaa umpan balik antara pengajar dan siswa maupun siswa itu sendiri. pembelajaran seperti inilah masih minim digunakan sebab masih banyak siswa yang tidak suka untuk mengikuti pembelajaran, maka penting digunakan model belajar efektif dan menyenangkan

**METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian yang dilakukan oleh peneliti yakni termasuk kategori *quasi eksperimental*  dengan  *the nonn-equivalent posttest-only control group design*. Kategori ini terdiri dari dua kelas dengan tes akhir (*posttest*) berupa tes tertulis untuk melihat perbandingan yang signifikan antara kedua kelas tersebut. (Sugiono, 2015)

Menurut Sandjaja (2006:105) penelitian eksperimen semu dilakukan untuk menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh suatu tindakan bila dibandingkan dengan tindakan lain dengan pengontrolan variabelnya sesuai dngan kondisi yang ada.

 Tempat penelitian yang diambil oleh peneliti berada pada SMA Negeri 2 Bone. terletak Jalan Makmur, Kacamatan Mare, Kebupaten Bone, Provinsii Sulawesi Selatan.

 Populasi yaitu daerah general yang mencakup indikator dengan nilai serta ciri khas tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti dan kemudian dibahas serta disimpulkan (Sugiyono, 2015). semua siswa kelas X IPA SMA Negerii 2 Bone yang berjumlah atas 6 ruang jumlah 210 peserta didik menjadi populasi

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan yang mencakup karakteristik yang terdapat dalam seluruh populasi tersebut. Jika jumlah populasi tergolong besar, maka tentunya akan sulit mengkaji bagian yang terdapat dalam populasi. Teknik sampling acak sederhana (*Simple random sampling)* ialah tipikal pemilihan data yang dilakukan pada pelaksanaan penelitian ini. Teknik tersebut dilakukan dengan alasan tiap peserta didik sama sehingga dapat dipilih dari berbagai pilihan individu (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini yang diambil proses yakni X IPA 2 dengan peserta didik berjunlah 25 siswa yang kemudian ditetapkan untuk kelas eksperimen serta kelas X IPA 1 dengan 25 orang yang ditetapkan sebagai ruang kontrol.(Sigiono,2005)

 Dalam Penelitian ini menggunakan satu kali tes untuk kelas eksperimen dan kelas control, yaitu *posttest*. *Posttest* dilaksanakan dalam rangka untuk memperoleh nilai dari hasil belajarnya dalam biologi siswa setelah mereka diberikan model pembelajaran oleh peneliti. Tentunya bahan ajar yang digunakan peneliti yaitu proses peneliti dengan memperhatikan belajar yang diberikan serta memperhatikan dokumentasi dalam proses penelitian ini.

(Surya darma,2008)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini akan menghasilkan jawaban terhadap rumusan masalah serta untuk membuktikan kebenaran hipotesis penelitian.

**Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Interaktif setting kooperatif***

Data deskriptif perolehan didapat setelah dilakukan tes pada kelas eksperimen dapat dijabarkan melalui tabel berikut:

**Tabel 1 Statistik Deskriptif Hasill Belajar *Postes***

 **Eksperimen (XI IPA 5)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Statistik Deskriptif** | ***Post test*** |
| Jumlah sampel | 25 |
| Skor maksimum | 95 |
| Skor minimum | 60 |
| Rata-rata | 79 |
| Standar deviasi | 9,,73 |
| Varians | 94 |

Dengan adanya tabel tabel tersebut, dapat diketahui dengan jumlah sampel pada eksperimen sebanyak 25 peserta didik. Skor maksimum yang diperoleh pada saat posttest yaitu 95 dan skor minimum yaitu 60, dengan nilai rata-rata 79, sehingga standar deviasi yang diperoleh yaitu 9,73, dengan varians yaitu 94. Analisis deskriptif ini diolah secara manual dan dengan menggunakan aplikasi SPSS *versi 25 for windows*, hasil yang diperoleh sama.

**Kategorisasi skor hasil belajar peserta didik Kelas XI MIPA 2 setelah setelah digunakan model pembelajaran *interakrif setting kooperatif* pada materi sistem virus dapat diketahui pada bentuk tabel yaitu**:

Tabel 4.3. Kategorisasi Hasil Belajar Biologi

Kelas Eksperimen (X MIPA 2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori Hasil Belajar** | **Fi** |
| 0 – 34 | Sangat Rendah | 0 |
| 35 – 54 | Rendah | 0 |
| 55 – 64 | Sedang | 1 |
| 65 – 84 | Tinggi | 14 |
| 85 – 100 | Sangat Tinggi | 10 |

Kategorisasi skor yang di dapat Kelas X IPA 2 sesudah digunakan model pembelajaran *interaktif setting koperatif*  (*Posttest)*  masuk kategori sangat tinggi yaitu 10 peserta didik, pada kategori tinggi ada 14 peserta didik dan yang terakhir pada kategori sedang yaitu 1 peserta didik.

**Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Metode ceramah**

Data deskriptif perolehan yang didapat setelah dilakukan tes pada kelas eksperimen dapat dijabarkan melalui tabel tersebut

 Tabel 4.5. Statistik Deskriptif Hasil Belajar Biologi

 Kontrol (X MIPA 1)

|  |  |
| --- | --- |
| **Statistik Deskriptif** | ***Posttest*** |
| Jumlah sampel | 25 |
| Skormaskimum | 90 |
| Skorminimum | 60 |
| Rata-rata | 75,20 |
| Standar deviasi | 10,6 |
| Varians | 113,5 |

Dengan adanya tabel di tersebut, maka dapat diketahui dengan jumlah sampel pada eksperimen sebanyak 25 peserta didik. Skor maksimum yang didapat saat posttest 90 dan skor minimum 60, dengan nilai rata-rata 75, sehingga standar deviasi yang diperoleh yaitu 10,6 dengan varians yaitu 113,5. Analisis deskriptif ini diolah secara manual dan dengan menggunakan aplikasi SPSS *versi 25 for window,* maka diperoleh hasil yang sama.

**Kategorisasi skor hasil belajar peserta didik Kelas X MIPA 1 sesuda diterapkan metode ceramah pada materi virus disajikan dalam bentuk tabel tersebut**

Tabel 4.6. Kategorisasi Hasil Belajar Biologi

 Kontrol (X MIPA 1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori Hasil Belajar** | **Fi** |
| 0 – 34 | Sangat Rendah | 0 |
| 35 – 54 | Rendah | 0 |
| 55 – 64 | Sedang | 5 |
| 65 – 84 | Tinggi | 12 |
| 85 – 100 | Sangat Tinggi | 8 |

Kategorisasi skor belajar siswa Kelas X IPA 1 sudah digunakan metode ceramah (*Posttest)*  pada kategori sedang sedang yaitu 5 orang, peserta didik berada kategori tinggi sebanyak 12 orang, yang berada kategori sangat tinggi yaitu 8 siswa.

**Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif***

Dengan adanya data analisis deskriptif telah dilalui oleh peneliti menggunakan aplikasi SPSS versi 25 maka data yang diperoleh dengan peserta didik yang melibatkan kelas X IPA 2 untuk eksperimen, dimana eksperimen ini menggunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* menujukkan bahwa rata-ratanya nilai hasil belajarsiswa pada kelas eksperimen ( X MIPA 2) setelah menggunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* (*posttest*) yaitu sebesar 79. Sementara dengan kategorisasi hasil belajar peserta didik diperoleh data persentase terbesar ketika *posttest* yaituberada pada kategori tinggi sebanyak 14 orang dari 25 jumlah keseluruhan siswa.

 Dengan adanya data disimpulkan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif*  yaitu kelas eksperimen (X MIPA 5) memiliki hasil belajar sebesar 79 dari pada dengan jumlah belajar siswa didik kelas control menerapkan ceramah memiliki nilai rata-rata hasil belajar yaitu 75,20. Hal ini sesuai dengan penelitian Khoiriyah Widyaningrum (2018), yaitu adanya pengaruh ketika menggunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* pada hasil belajar peserta didik di mata pelajaran IPS terpadu.

 **Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan Metode ceramah**

Berdasarkan jumlah analisis deskriptif telah dilakukan oleh peneliti menggunakan aplikasi SPSS versi 25 maka diperoleh data yang menunjukkan dari pererta didik XI MIPA 3 ( kontrol) diberi perlakuan diajar menggunakan metode ceramahmenujukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar peserta didik kelas kontrol ( XI MIPA 3) setelah diterapkan menggunakan metode diskusi (*posttest*) yaitu sebesar 75,20. Selain itu itu dengan kategorisasi belajar peserta didik didapatkan data persentase terbesar saat *posttest* yaituyang terletak pada kategori tinggi, dimana terdapat 12 orang dari 25 jumlah keseluruhan peserta didik.

 data diatas maka dapat kesimpulan peserta didik yang menerapkan metode diskusi pada kelas X MIPA 1 SMAN 2 Bone mempunyai nilai rata-rata hasil belajar lebih rendah adalah sebesar 75,20 data ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif*  menghasilkan nilai rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi yaitu sebesar 79. yang diperoleh menunjukkan adanya persamaan dengan hasil penelitian oleh Nyoman Mardiana, dengan judul Modelin Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif dalam Pembelajan Matematika, hasil yang didapatkan pada penelitian tersebut juga menunjukkan adanya perubahan hasil belajar siswa digunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif*

**Pemggunaan Efektivitas model pembelajaran *interaktif setting kooperatif* dan metode ceramah**

Setelah melihat ada atau tidak perbedaan antara dua kelas yang digunakan yaitu ruangan kontrol dan ruang selanjutnya yaitu dilakukan analisis diuji lanjut untuk memperoleh hasil yang menunjukkan metode belajar mana lebih efektif digunakan dengan menggunakan rumusan efisien relatif. Berdasarkan hasil analisis menggunakan perhitungan manual maka didapatkan hasil secara relatif $\hat{ θ}\_{1}$ lebih efisien daripada $\hat{θ}\_{2 }$ artinya penggunan metode pembelajaran menggunakan pembelajaran *interaktif setting kooperatif*  lebih efektiff dibandingkan penggunaan pembelajaran digunakan ceramah pada ruang X IPA SMA Negeri 2 Bone.

Hal yang diperoleh menunjukkan adanya kesamaan dengan penelitian oleh Ervina Maret Sulistiyaningrum, dengan judul efektiv Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif terhadap semester 1 SMAN 5 maduin hasil diperoleh penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan dalam hal ceramah yang signifikannya diantara siswa menggunakan pembelajaran *interaktif setting kooperatif* dibandingkan dengan peserta didik yang menerapkan pembelajaran berceramah tanpa adanya penerapan model pembelajaran *interaktif setting kooperatif*. Terbukti model *interaktif setting kooperatif*  lebih efektif digunakan dalam pembelajaran dengan ceramah.

Uji Hipotesis merupakan salah satu langkah peneliti yang bertujuan untuk mendapatkan praduga atau dugaan sementara dimana peneliti dapat memperoleh data terkait ada atau tidaknya suatu perbedaan yang signifikan dengan melakukan uji dua pihak denganjumlsh taraf yang telah ditentukan adalah α = 0,05. Berdasarkan hasil analisis digunakan uji t 2 sampel independen (*Polled Varian*) maka diperoleh data yang menunjukkan nilai sig sebesar 0,118. ini menggambarkan sig lebih besar dari nilai α (0,118<0,05). maka diperoleh sebuah kesimpulan ternyata H0 ditolak dan H1 diterima. Hal tersebut membuktikan bahwa peserta didik yang diberikan model pembelajaran  *interaktif setting kooperatif* berbeda dengan siswa yang digunakan metode ceramah. Perbedaan terkait dengan hasil belajar yang dilihat dari nilai rata-rata peserta didik. (dwi Priyanto,2010)

Uji lanjut digunakan sebagai salah satu langkah supaya mengetahui metode pembelajaran mana lebih efektif digunakan. Dari hasil analisis secara manual menggunakan rumus efisien relatif, maka diperoleh hasil 0,9721. Nilai R tersebut lebih kecil dari 1 atau (0,8281<1) maka jika R < 1 dengan relatif $\hat{ θ}\_{1}$ lebih efisien daripada $\hat{θ}\_{2 }$. Artinya penggunaan menggunakan model pembeajaran *interaktif setting kooperatif*  lebih efektif daripada penerapan pembelajaran menggunakan metode ceramah (Ikbal Hasan,2003)

**KESIMPULAN**

Hasil penelitian serta pembahasan sudah dilaksanakan terdapaat menjadi dasar untuk menyimpulkan terkait dengan hasil belajar siswa digunakan model pembelajaran *interaktif setting kooperatiff*  menunukkan rata-rata nilai *posttest* yaitu 79 sehingga dapat disimpulkan hasil belajar tersebut berada pada kategori tinggi. Sementara itu peserta didik yang menerapkan metode ceramah diperoleh rata-rata nilai nilai *posttest* yaitu 75,20 juga terdapat pada kategori meningkat Jadi disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran *interaktif setting kooperatif* lebih efektif dibandingkan penggunaan metode ceramah dengan kelas X IPA SMA Negeri 2 Bone. Berdasarkan analisis menunjukkan R < 1 (0,8281<1) jadi jika R < 1 secara relatif $\hat{ θ}\_{1}$ lebih efisien daripada $\hat{θ}\_{2 }$.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapkan terima saya sampaikan dengan semua pihak telah membantu penulis sehingga peneliti dan karya tulis ini dapat diselesaikan. Penulis juga menyadari tanpa adanya berbagai pihak yang turut membantu dan memberikan partisipasi, hasil penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan sesuai harapan

**DAFTAR PUSTAKA**

Damadi. *Pengembangan Model Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta

Duwi Priyatno, *Teknik Muda Dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom, 2010

Darmana, dkk. 2013. *Pengaruh model problem-based intruction terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran*.

Djiwita. 2014. *Tesis: keefektivan model pembelajaran interaktif seting kooperatif dan direct instructon. Ditinjau dari motivasi belajar , sikap dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA Negeri Ternate*, Yogyakarta: UNY

Fadillah Syarifah.2009*. kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran , prosidin seminar nasional penelitian pendidikan dan penerapan MIPA Universitas Negeri Yogyakarta,16 mei 2009.*

Fauzan dan sukasno.2001. *pengaruh model missouri matmatich project (MMP)Terhadap kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah siswa SMA N 1 Lubuklimggung, jurnal ilmia program studi matematika STKIP Siliwangi* Bandung. Vol 4 no 1 Februari 2015.

Hayatun, dkk. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Infensitagion dengan Menggunakan Media Pembelajaran Flash Card dan Fipchart untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips terhadap Siswa Kelas VII SMP Inshafuddin Banda Aceh , Jurnal Ilmu Mahasiswa Pendidikan Geografi Fkipunsyiah,* vol 2 no 2.

Iqbal Hasan. *Pokok -pokok Materi Statistik 2Statistik Inferensial*. Cet. 2; Jakarta: Bumi Aksara, 2003

Khoiriyah Widyaningrum. *Aplikasi Model Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Geografis dengan Kompetensi Dasar Sumber Daya Alam Manusia, Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*, 2012.

Mahmud dan Hartono. 2014*. Keefektivan model pembelajaran ISK dan DI Ditinjau dari motivasi,sikap, dan kemampuan komunikasi matematis. Jurnal riset pendidikan matematika.* Volume 1- nomer 2, november 2014

Nasution, S. 2010. *Didaktik asas-asas Mengajar.* Jakarta: PT. Bumi Aksara

Ningrum,2014. Eksperimentasi pembelajaran interaktif setting kooperatif (PISK) dan student team achievement division (STAD) Pada materi peluang ditinjau dari aktivitas belajar siswa tahun pembelajaran 2012/2013. Vol 3 no 2 9 (2014)

Nasution Council of teacher of mathematisch (NCTM). 2000 *principles and standars for school mathematisch. Reston,* VA: NCTM)

Purwanti, Dwi dan Alifi Nur Prasetia Nugroho, *“Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Sejaran Berbasis Google Formulir di SMA N 1 Prambanan”, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sejarah,* vol. 14, no. 1 (2018): h. 2

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

Rustaman, N, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: Inperial Bakti Utama, 2001.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2015.

Sandjaya. 2006*. Panduan penelitian* . Hal 105-106. Jakarta: prsdtasi Pustaka Karya.

Selcuk, G.S., Caliskan,S., dan Erol. M 2008. *The effects of problem solving instruction on phisich achievent, problem solving permomance and strategi use. Latin american journal of problem-based Learning.* 3(1). 44-58

Slavin, Robert. E, *Cooperativ learning, Teori riset dan praktis*, Bandung: Nusa media, 2008.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta,2015

Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kombinasi*. Bandung : Alfabeta,2015

Suherman, E., et.al. 2003*. Strategi pembelajaran matematika kontenporer. Bandung : jurusan pendidikan matematika FMIPA Universitas pendidikan indonesia*.

Sugiyono.*Metode Penelitian Administrasi.* Edisi XXVI; Bandung: Alfabeta, 2005

Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: “Konsep, landasan dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan”*. Jakarta: Kencana, 2013.