**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

**TIPE *PICTURE AND PICTURE***

**TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

**SMK PERGURUAN MU’ALLIMAT CUKIR**

**JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**ARTIKEL ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

dalam memperoleh gelar Strata Satu

Program Studi Pendidikan Matematika

****

Oleh :

**NAILI NUR ZAKIYAH**

**NIM. 115901**

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA**

**JOMBANG**

**2016**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

**TIPE *PICTURE AND PICTURE***

**TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

**SMK PERGURUAN MU’ALLIMAT CUKIR**

**JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

*Naili Nur Zakiyah*

*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang*

*nayzakiyah@gmail.com*

ABSTRAK

Matematika banyak sekali digunakan untuk memecahkan suatu masalah sehingga matematika menjadi salah satu pelajaran pokok disekolah. Dari uraian tersebut, peneliti termotivasi untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimen “*one group pretest-posttest design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI APK SMK Perguruan Mu’allimat yang berjumlah 26 siswa dan sampel yang digunakan juga merupakan siswa kelas XI APK SMK Perguruan Mu’allimat yang berjumlah 26 siswa, karena jumlah populasi yang peneliti teliti kurang dari 100 orang, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes yang meliputi lembar *pre-test* dan lembar *post-test.*Data yang sudah diperoleh dianalisis dengan uji normalitas dan dilanjutkan dengan analisis uji-t, kemudian menarik kesimpulan sesuai dengan hasil data yang sudah diperoleh. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai thitung 5.588 ≥ ttabel 2,06 yang menyatakan Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016.

**Kata Kunci** : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture and Picture, Hasil Belajar Siswa, Fungsi.

Education constitutes inseparable highlight deep life everyday, myriadmathematics to be utilized to solve a period so mathematics becomes one of subject study at schooled. But such, oft in student mathematics studying experiences various constraint, as material that difficult. Of that description, researcher motivatedding to knows there is don't it Learning Model Influence Kooperatif Type Picture and Picture To Usufruct Student Mathematics Studying SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang School Year 2015 / 2016. This observational type included observational quantitative with pre's design experiment “ one is pretest posttest design's group ”. Population in observational it is student braze XI APK SMK Perguruan Mu’allimat that total 26 students and sample that is utilized also constitute class student XI APK SMK Perguruan Mu’allimat that total 26 students, since population amount that conscientious researcher less than 100 person, therefore this research constitute population research Available instrument even that is utilized in this research which is observation and sheet sheet essays that covers sheet pre is test (before done by kooperatif's learning type picture and picturei ) and sheet post is test (after do kooperatif's learning type picture and picture ). Data already being gotten by dianalisis by tests normality and drawned out by analisis tests t, then gleaning

from corresponds to data result already be gotten. Base data analysis result gotten by point t computing 5.588 t table 2,06 one declares for Ho rejected and Ha is accepted, inferential so that there is learning model influence kooperatif type picture and picture to usufruct student mathematics studying SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang School Year 2015 / 2016.

**Key word:** Kooperatif's Learning model Type *Picture and Picture,* Students Learned result, Function.

1. **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal penting yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Dalam arti sempit pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan umumnya disekolah sebagai lembaga pendidikan formal (Sagala, 2011:1). Dalam kehidupan sehari-hari, matematika banyak sekali digunakan untuk memecahkan suatu masalah sehingga matematika menjadi salah satu pelajaran pokok disekolah. Namun demikian, sering kali dalam belajar matematika siswa mengalami berbagai kendala, seperti materi yang sulit dipahami.

Agar siswa tertarik dengan matematika, maka guru dituntut untuk menambah pengetahuan dan memperbaiki diri guna meningkatkan kualitas pembelajarannya sehingga kualitas belajar siswa di kelas juga meningkat. Untuk itu guru perlu melakukan variasi dalam proses pengajarannya, misalnya dalam pengelolaan kelas dan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.Kegiatan pembelajaran dirancang sedemikian rupa untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik interaksi antar siswa, siswa dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud penggunaan strategi pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada siswa. Salah satu pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture. Model ini sangat baik untuk meningkatkan motivasi siswa karena dalam pembelajaran ini terdapat gambar-gambar yang membantu siswa lebih memahami materi yang disampaikan. Model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture adalah suatu model pembelajaran dimana penyampaian materi dengan cara memperlihatkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi dan gambar tersebut dianalisa berdasarkan alasan atau dasar yang jelas (Suprijono,2009:50). Dalam pembelajaran kooperatif tipe picture and picture keberhasilan kelompok adalah tujuan utama dan tujuan kelompok dapat dicapai apabila anggota dapat memahami pelajaran ataupun dalam menyelesaikan tugas.Dalam pembelajaran kooperatif, kelas dibagi menjadi kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari siswa yang benar-benar bekerja sama dalam suatu perencanaan. Mereka bekerja sama secara sportif satu sama lain dan bertanggung jawab terhadap pengetahuan pribadi maupun pengetahuan anggota yang lain dalam satu kelompok. Oleh sebab itu model pembelajaran ini sangat berguna untuk membantu siswa dalam menumbuhkan kemampuan bekerja sama, berfikir kritis dan kemampuan membantu teman. Menurut Linda. Lundgren (Ibrahim, 2000:17), hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memberikan dampak yang sangat positif untuk siswa yang rendah hasil belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti termotivasi untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe picture and picture terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang. Adapun judul penelitian ini adalah “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture and Picture Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016”. Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini tidak terlalu luas, maka peneliti memberi batas yaitu Materi pelajaran yang diajarkan terbatas pada materi fungsi kelas XI APK, Hasil belajar siswa adalah hasil belajar kognitif yang diukur dari nilai hasil tes pada materi fungsi sebelum dan setelah melakukan pembelajaran melalui tipe picture and picture. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016?”. Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalahuntuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016.

Manfaat Penelitian, Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik bagi peneliti juga bagi orang lain.Adapun manfaat dari penelitian ini adalah: Manfaat teoritis Menambah pengetahuan tentang model pembelajaran kooperatif tipe*picture and picture*, Manfaat praktis : Bagi siswa Hasil penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* khususnya materi fungsi, Bagi guru Sebagai masukan bagi program pengajarannya dalam rangka mengoptimalkan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*, Bagi sekolah Secara tidak langsung akan membantu proses belajar mengajar di sekolah tersebut.

Variabel Penelitian, Untuk menegaskan dan menafsirkan permasalahan penelitian, maka diberi ketentuan mengenai definisi tentang permasalahan penelitian sebagai berikut : Model pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin guru atau diarahkan oleh guru, dimana guru menyatakan tugas atau pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu siswa menyelesaikan masalah yang dimaksud, Pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah pembelajaran dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan disajikan gambargambar yang berkaitan dengan materi yang disusun sesuai urutan yang logis untuk menanamkan materi sesuai kompetensi yang ingin dicapai, Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik, tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan. Dalam penelitian ini hasil belajar diperoleh setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi fungsi, Fungsi adalah suatu pemetaan himpunan A ke himpunan B yang setiap anggota A dipasangkan tepat satu anggota B.

 Jadi yang dimaksud dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pictureand picture* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016 adalah suatu model dimana penyampaian materi dengan cara memperlihatkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi fungsi dan gambar tersebut dianalisis berdasarkan alasan atau dasar yang jelas, kemudian siswa diberikan *post-test* untuk diambil nilainya sebagai hasil belajar. Model pembelajaran ini dilakukan dengan cara membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan pengambilan kelompok dilakukan dengan cara membagi siswa secara random (acak).

1. **KAJIAN PUSTAKA**
2. **Kajian Teori**

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir sehingga sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari–hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Namun, pada hakikatnya matematika merupakan suatu ilmu yang cara penalarannya deduktif dan abstrak. Oleh karena itu, kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep matematika pada siswa (Hudojo, 2005: 37). Matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sasarannya. Begle (dalam Hudojo, 2005: 38) menyatakan bahwa sasaran atau obyek penelaahan matematika adalah fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Pada hakikatnya, berpikir matematika itu dilandasi oleh kesepakatan–kesepakatan yang disebut aksioma. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, dapat ditarik sebuah pengertian lanjutan bahwa matematika adalah suatu alat yang digunakan untuk mengembangkan cara berfikir yang tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan suatu proses penelaahan terhadap fakta, konsep, operasi, dan prinsip yang berhubungan dengan berbagai hal dalam kehidupan sehari-hari.

1. **Belajar**

Belajar merupakan proses internal yang komplek. Yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Proses belajar yang mengaktualisasikan ranah-ranah tersebut tertuju pada bahan belajar tertentu (Dimyati dan Mudjiono, 2006:18). Belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri sendiri ( Rusman, 2012:134). Para ahli mengemukakan beberapa pandangan yang berbeda tentang belajar. Menurut Robert M.Gagne (dalam Sagala, 2009:17) belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Henry E.Garret berpendapat bahwa belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu lama melalui latihan maupun pengalaman yang membawa kepada perubahan cara mereaksi terhadap sutu perangsang tertentu. Menurut Arthur T. Jelsild belajar adalah perubahan tingkah laku atau dalam pendidikan karena pengalaman dan latihan atau karena antara mengalami latihan (Sagala, 2009:12). Mengacu pada beberapa pengertian belajar yang dikemukakan oleh para ahli tersebut, dapat ditarik sebuah pengertian lanjutan tentang belajar yaitu suatu usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

1. **Proses Belajar Mengajar**

Belajar menurut ( Rusman, 2012:134) adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Didalam interaksi inilah terjadi serangkaian pengalamanpengalaman belajar, (dalam Sagala, 2010 : 14) (BF Skiner, 1958)) berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Jadi simpulannya belajar merupakan proses aktif, internal, individual, yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk perubahan tingkah laku berkat adnya pengalaman. Mempelajari bahan-bahan pelajaran ataupun buku-buku bacaan tidak mungkin dapat dikuasai hanya satu kali belajar saja. Baik itu pengertian maupun fakta-fakta akan segera terlupakan karena belum tertanam dalam ingatan. Sehingga, dalam mempelajari suatu bahan hendaknya dilakukan berkali-kali dengan ulangan-ulangan serta latihan-latihan. Cara ini sering disebut pemantapan hasil belajar. Adapun proses belajar itu sendiri meliputi beberapa tahap yang kesemuanya harus dilakukan bila seseorang ingin belajar dalam arti yang sesungguhnya. Dengan kata lain agar dapat terjadi suatu pengertian proses belajar harus terjadi dalam semua tahap yang ada. Menurut (Djamarah, 2010:30) tahap pengelolaan dan pelaksanaan proses belajar mengajar, dapat diperinci : Perencanaan,Pengorganisasian,Pengarahan,Pengawasan. Dengan demikian proses belajar merupakan jalan yang harus ditempuh oleh siswa untuk mengerti suatu hal yang sebelumnya tidak diketahui. Siswa yang melakukan kegiatan belajar dapat disebut telah mengerti suatu hal, bila ia telah dapat menerapkan apa yang dipelajari.Proses belajar mengajar dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan eksternal. Faktor internal seperti sikap, pandangan hidup, perasaan senang dan tidak senang, kebiasaan dan pengalaman pada diri siswa. Faktor eksternalmerupakan rangsangan dari luar diri siswa melalui indera yang dimilikinya terutama pendengaran dan penglihatan.

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompokkelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2012:202).Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah model belajar yang menggunakan gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis (Hamdani, 2011: 89). Model pembelajaran *Picture and picture* merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran *Picture and picture* memiliki ciri aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Model pembelajaran hendaknya selalu menekankan aktifnya siswa dalam setiap proses pembelajaran. Inovatif artinya setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat siswa. Kreatif artinya setiap pembelajaran harus menimbulkan minat kepada siswa untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metoda, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran (Hamdani, 2011). Model *Picture and picture* mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Suyatno (2004: 81) menyatakan bahwa penggunaan media gambar dalam pembelajaran bertujuan agar siswa dapat menulis dengan cepat dan tepat. Media gambar dapat menarik siswa agar lebih termotivasi dalam pembelajaran. Siswa dapat melihat secara langsung gambar yang akan dijadikan objek tulisan, sehingga siswa memperoleh kemudahan dalam kegiatan menulis. Gambar-gambar menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran *Picture and picture* memiliki kelebihan dalam penerapannya, yaitu: Guru lebih mengetahui kemampuan tiap-tiap siswa, Melatih siswa untuk berpikir logis dan sistematis (Hamdani, 2011: 89). Adapun kekurangan yang dimiliki model *Picture and picture* adalah memakan banyak waktu.Model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and picture* dalam penelitian ini adalah sebuah model dimana guru menggunakan alat bantu atau menggunakan gambar untuk menerangkan materi atau memfasilitasi siswa untuk aktif belajar secara berkelompok dengan menggunakan media gambar. Sehingga siswa harus berpikir logis dalam menyusun gambargambar sesuai dengan urutan yang logis dan sesuai dengan perintah. Belajar yaitu suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran berupa tes yang disusun secara terencana, baik, tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan. Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik, tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan (Sujana dalam Iskandar, 2009:128). Secara umum belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku sebagai hasil pengalaman individu saat berinteraksi dengan lingkungannya secara sadar.Dalam penelitian ini hasil belajar diperoleh setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and picture* pada materi fungsi.

1. **Hipotesis Penelitian**

Berikut ini adalah hipotesis dalam penelitian ini: Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Picture andpicture* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016. Ha : Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and picture* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016. Dalam penelitian ini hipotesis yang digunakan yaitu Ha.

1. **METODE PENELITIAN**
2. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimen. Dikatakan kuantitatif karena penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu suatu kegiatan yang berupaya untuk memperoleh dan menggunakan data yang bersifat kuantitatif, dan dikatakan pre-eksperimen karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-seungguh tanpa menggunakan kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran picture and picture terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi fungsi. Agar suatu penelitian dapat memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka perlu dibuat rancangan penelitian. Maka peneliti menggunakan rancangan penelitian “one group pretest-posttest design”.

1. **Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture sebagai variabel bebas dan hasil belajar siswa pada materi fungsi sebagai variabel terikat.

1. **Populasi dan Sampel**

Penelitian yang menggunakan hipotesa nol akan berhadapan dengan masalah populasi dan sampel, sebab pengujian masalah statistik senantiasa berhubungan dengan sekelompok subjek. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010: 173). Jadi yang dimaksud disini adalah semua subjek yang akan diteliti oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI APK SMK Perguruan Mu’allimat yang berjumlah 26 siswa.

Menurut Arikunto (2010: 174), penelitian populasi hanya dapat dilakukan bagi populasi terhingga dan subjeknya tidak terlalu banyak, berhubung jumlah populasi yang peneliti teliti kurang dari 100 orang, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi.

1. **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data. Metode tes, metode ini digunakan untuk memperoleh nilai kognitif. Tes yang diberikan berupa soal matematika pada materi fungsi yang hasilnya nanti digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa tersebut. Dalam penelitian ini tes terbagi menjadi dua yaitu *pre-test* dan *post-test, pre-test* dan *post-test* yang masing-masing terdiri dari 5 soal, dimana antara soal *pre-test*  dan *post-test* dibuat berbeda tetapi dalam satu Kompetensi Dasar:

* + - * 1. *Pre-test*

*Pre-test* diberikan kepada siswa sebelum siswa diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi fungsi.

* + - * 1. *Post-test*

*Post-test* diberikan kepada siswa setelah siswa diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi fungsi.

1. **Instrumen Penelitian**

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes yang meliputi lembar pre-test dan lembar post-test. Tes yang digunakan adalah tes uaraian tertulis yang terbagi menjadi 2, yaitu meliputi:

* + - * 1. Lembar *pre-test*

Lembar *pre-test* berisikan 5 soal tentang materi fungsi, dan pemberian *pre-test* kepada siswa sebelum siswa dilakukan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture.*

* + - * 1. Lembar *Post-test*

Lembar *post-test* berisikan 5 soal tentang materi fungsi, dan pemberian *post-test* kepada siswa setelah siswa dilakukan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.

1. **Teknik Analisis data**

Setelah semua data terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data dan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Instrumen Penelitian

Dalam penelitian, data mempunyai kedudukan yang paling tinggi karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data (Arikunto, 2006: 168). Untuk mengetahui validitas instrumen agar mendapatkan data yang sahih dan benar, maka dilakukan pengujian terhadap instrumen penelitian. Instrumen penelitian berupa tes, yang diuji cobakan terlebih dahulu kepada siswa kelas XI APK SMK Tarbiyatun Nasiin. Hasil yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas

1. **Uji Hipotesis**

Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan sebagai alat untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016 antara dua kelompok data yang berpasangan.

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap data hasil *pre-test* dan *post-test*peserta didik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data *pre-test* dan *post-test* yang akan dianalisis berbentuk data berdistribusi normal atau tidak, adalah jika nilai probabilitas>0,05, maka dapat dikatakan normal (simetris).

1. Analisis data hasil belajar matematika siswa

Data yang diperoleh dari penelitian di uji dengan menggunakan uji t dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis pada penelitian ini adalah:
2. Hipotesis nol (*null hypothesis*)/H­0

Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016.

1. Hipotesis alternatif (*research hypothhesis*)/Ha

Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016.

1. Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah 95%$(α=0,05 )$

1. Menghitung nilai statistik uji

Menghitung nilai statistik uji (Walpole, 1995 : 355) denganmenggunakan rumus :$t=\frac{\overbar{x}\_{d}}{S\_{d}\sqrt{n}}$

1. **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

1. Tahap pelaksanaan, terdiri atas:
2. Pemberian *pre-test*

Sebelum pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi fungsi disampaikan, dilakukan *pre-test* terlebih dauhulu untuk mengetahui nilai siswa sebelum diberikan perlakuan.

1. Pemberian pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*

Pemberian pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi fungsi dibagi menjadi 2 pertemuan, yaitu: Pembahasan materi relasi dengan modelPembelajarn koopertif tipe *picture and picture*dan Pembahasan materi Fungsi dan sifat fungsi dengan model Pembelajarn koopertif tipe *picture and picture.*

1. Pemberian *post-test*

Setelah dilakukan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi fungsi, siswa diberikan *post-test* untuk mengetahui nilai (hasil belajar) siswa setelah diberikan perlakuan.

1. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis data untuk mengetahui hasil sebelum dan setelah dilakukan pemebelajaran, sehingga dapat diketahui ada tidaknya pengaruh dari pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi fungsi.

1. Tahap Penarikan Kesimpulan

Berdasarakan uraian pada tahap-tahap sebelumnya, dapat diketahaui bahwa dalam proses pembelajaran yang digunakan pada kelas XI APK SMK Perguruan Mu’allimat yaitu model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture pada materi fungsi yang dilakukan 2 kali pertemuan, dan sebelum pembelajaran siswa diberikan pre-test, dan setelah pembelajaran siswa diberika post-test.

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
2. **Pengembangan Instrumen**

Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah
*pre-test* dan *post-test* tersebut layak ataukah tidak untuk dijadikan instrumen penelitian. *Pre-test* dan *post-test* dapat dikatakan layak digunakan sebagai instrumen yakni jika *pre-test* dan *post-test* tersebut memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Peneliti membuat 5 buah butir soal untuk masingmasing *pre-test* dan *post-test* untuk di uji cobakan di kelas XI APK SMK Tarbiyatun Nasiin yang memiliki kemampuan hampir sama dengan kelas yang dijadikan sampel penelitian yaitu kelas XI APK SMK Perguruan Mu’allimat Cukir. Hal ini peneliti ketahui dari hasil wawancara dengan masing-masing guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas XI APK SMK Tarbiyatun Nasiin dan di kelas XI APK SMK Perguruan Mu’allimat. Setelah didapatkan tes yang valid dan reliabel, selanjutnya *pre-test* dan *post-test* dijadikan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data mengenai siswa.

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut: Uji Validitas Instrumen, Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan instrumen penelitian berupa tes (*pre-test* dan *post tes*). Kevalidan suatu instrumen merupakan syarat suatu data dapat dijadikan suatu instrumen yang baik dalam penelitian. Instrumen yang akan diuji kevalidan adalah instrument *pre-test* dan *post tes* :Validasi isi dan Perhitungan SPSS.

Berdasarkan hasil uji validitas soal *pre-test* dapat diketahui bahwa yang mempunyai validitas tinggi adalah item soal nomor 1 dan 2, yang mempunyai validitas cukup tinggi adalah item soal nomor 3, 4, dan 5. Sedangkan hasil uji validitas soal *post-test* dapat diketahui bahwa yang mempunyai validitas cukup tinggi adalah item soal nomor 1, 2, 3, dan 4, yang mempunyai validitas tinggi adalah item soal nomor 5. Hal ini dapat dikatakan bahwa semua soal pada *pre-test* dan *post-test* tersebut adalah valid. 2. Analisis Reliabilitas Instrumen Analisis reliabilitas instrumen digunakan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian tersebut konsisten atau stabil ketika diujikan untuk yang kesekian kali. Reliabilitas suatu instrumen juga merupakan syarat suatu instrumen dapat dipercaya dengan baik. Dan berdasarkan hasil uji reabilitas diperoleh Cronbach's Alpha yaitu 0,598 dengan kriteria reabilitas cukup tinggi yakni berada pada selang 0,400 ≤ *r11*< 0,600. Sedangkan Cronbach's Alpha yaitu 0,406 dengan kriteria reliabilitas cukup tinggi yakni berada pada selang 0,400 ≤*r11* < 0,600 sehingga dapat dikatakan bahwa soal tes pada *pre-test* dan *post-test* yang digunakan adalah reliable dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

1. **Deskripsi Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah memberikan soal *Pretest* dan *Post-test* kepada siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir.Data pre-test diatas didapatkan pada sebelum siswa diberi pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada materi fungsi*.* Kemudian pada pertemuan pertama dilakukan pembelajaran kooperatif tipe*picture and picture* pada sub bab relasi yakni guru memberikan stimulus
42 kepada peserta didik mengenai sub bab relasi dengan tipe *picture and picture*, dan salah satu siswa mengkomunikasikan secara lisan dan mempresentasikan tentang konsep relasi dengan menggunakan tipe *picture and picture,* kemudian siswa dibagi kedalam beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa, dan memberikan soal dan gambar untuk dikerjakan dan didiskusikan dalam kelompoknya, kemudian salah satu kelompok memepresentasikan hasil diskusinya, setiap siswa memiliki tugas masing-masing dalam mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain mengajukan pendapatnya. Pertemuan kedua merupakan lanjutan dari pertemuan pertama yakni pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*. Pada pertemuan kedua ini dilakukan pembelajaran dengan materi fungsi pada sub bab fungsi dan sifat fungsi, setelah pembelajaran berlangsung guru memberikan soal dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok, yang disetiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa, siswa secara berkelompok mengerjakan soal dan menyusun gambar menjadi sebuah fungsi, guru lebih mengarahkan siswa dalam mengerjakan soal dan menyusun gambar dengan cara berbagi tugas dengan teman dalam sekolompoknya. Kemudian salah satu kelompok diminta guru untuk mempresentasikan kedapan dan kelompok lain menanggapinya. Setelah pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* selesai kemudian dilakukan tes, yakni guru memberikan soal *post-test* yang dikerjakan setiap siswa, yang hasilnya nanti digunakan sebagai hasil belajar
43 setelah melakukan pembelajaran koopretaif tipe *picture and picture*.

Setelah data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh, langkah selanjutnya adalah analisis data. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan hanya menggunakan program SPSS*.* Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai probabilitas >0,05, maka dapat dikatakan normal (simetris). Hasil Uji Normalitas Data Pre-test dan Post-test Siswa Kelas XI APK SMK Perguruan Mu’allimat, data hasil uji normalitas di jelaskan bahwa nilai signifikan hasil *pre-test* adalah 0,348 dan nilai signifikan hasil
*pos-test* adalah 0,144. Karena nilai signifikasi hasil *pre-test* dan *post-test*>0,05 maka data hasil *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal. Dengan demikian, proses dilanjutkan pada uji hipotesis.

2. Uji Hipotesis

Menentukan hipotesis pada penelitian ini adalah:

a. Hipotesis nol (*null hypothesis*)/H0 :Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe
*picture and picture* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016.

b. Hipotesis alternatif (*research hypothhesis*)/Ha :Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture andpicture* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang tahun pelajaran 2015/2016.

3. Kemudian menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikasi untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah 95% (α= 0,05 ). Dan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan peneliti diterima atau ditolak, peneliti menggunakan uji terhadap dua sample yang berpasangan (sampel dengan subjek yang sama, namun mengalami dua perlakuan yang berbeda) yaitu *Paired Sample t Test.*

4. DasarPengambilan Keputusan

*thitung*diperoleh 5.588. Dengan taraf signifikasi 95% (α = 0,05 ), maka *ttabel*adalah 2,06. Sehingga *thitung*5.588 ≥ *ttabel*2,06 maka dapat disimpulkan H0 ditolak dan Ha diterima. Kemudian nilai probabilitas yang di dapatkan adalah 0,000 sedangkan α= 0,05 sehingga (sig) <αmaka H0 ditolak.

5. Pengambilan keputusan

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016.

1. **Interpretasi Data**

Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebelum mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *picture andpicture* sebesar 73.46, setelah dilakukan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* sebesar 84.42. Selain itu, diperoleh nilai *thitung*sebesar 5.588 lebih dari nilai *ttabel* sebesar 2,06. Dengan demikian hasil pengujian menunjukkan penolakkan H0, maka Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and*
*picture* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016.

1. **Pembahasan**

Model pembelajaran *Picture and picture* memiliki ciri aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Model pembelajaran hendaknya selalu menekankan aktifnya siswa dalam setiap proses pembelajaran. Inovatif artinya setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat siswa. Kreatif artinya setiap pembelajaran harus menimbulkan minat kepada siswa untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metoda, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran (Hamdani : 2011). Media gambar dapat merangsang siswa agar lebih termotivasi dan tertarik dalam pembelajaran. Siswa dapat melihat secara langsung gambar yang akan dijadikan objek tulisan, sehingga siswa memperoleh kemudahan dalam kegiatan menulis. Gambar-gambar menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Etifatul Fitriyah (2010) dalam penelitiannya menemukan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dapat berperan terhadap hasil belajar siswa yang menunjukkan rata-rata ketuntasan sebesar 74,24%, serta respon positif siswa sebesar 95,12%. Dalam penelitian ini, model pembelajaran kooperatif tipe *picture*
*and picture* adalah sebuah model dimana guru menggunakan alat bantu atau menggunakan gambar untuk menerangkan materi atau memfasilitasi siswa untuk aktif belajar secara berkelompok dengan menggunakan media gambar. Dari hasil analisa data diperoleh rata-rata *pre-test* hasil belajar pada materi fungsi adalah 73.46 dan rata-rata *post-test* hasil belajar pada materi fungsi adalah 84.42, serta didapatkan nilai *thitung* 5.588 >*ttabel* 2,06, H0 ditolak dan Ha diterima, sehingga ada pengaruh model pembelajaran tipe *picture and picture* terhadap hasil belajar matematika siswa Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016.

1. **PENUTUP**
2. **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai thitung 5.588$\geq $ ttabel2,06 yang menyatakan Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkanbahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Perguruan Mu’allimat Cukir Jombang Tahun Pelajaran 2015/2016.

1. **Saran**

Model pembelajaran kooperatif melalui pendekatan *picture and picture*dapat dijadikan atau diterapkan sebagai model pembelajaran yang perlu dipertimbangkan oleh guru karena model pembelajaran kooperatif melalui pendekatan *picture and picture* ini dapat meningkatkan pemahaman siswa.

1. **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Dimyati dan Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Fitriyah,Etifatul. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture*
*and picture pada Materi Ciri-Ciri Filum Dalam Dunia Hewan Kelas X*
*SMA Wahid Hasyim Jombang Pada Hasil Belajar Siswa.* Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*
*Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang

Hamdani dan Suyatno. 2011. *Definisi Picture and Picture.* Diunduh dari [Http://www.google.com/url?q=http://lib.unnes.ac.id/17287/1/1401409116.pdf&sa=U&ved=)ah](http://www.google.com/url?q=http://lib.unnes.ac.id/17287/1/1401409116.pdf&sa=U&ved=)ah)UKEwj5soq7\_evJAhXXC44KHUA9AeEQFggWMAU&sig2=dkQ5ihaXKhHhT7mhlRvjKQ&usg=AFQjCNF6LJxJptGZ Hj427zqNu3T2wYkqUQ (Accesed 20/12/2015, pukul 20.15)

Ibrahim, Muslimin, et.al. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

Iskandar. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Ciputat : Gaung Persada Pers

Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta

Walpole, Ronald E. dan Raymond H. Myers. 1995. *Ilmu Pekuang dan Statistika*
*untuk Insinyur dan Ilmuwan*. Bandung: ITB



