

39

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABARDI KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 BUNTUPANE TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**Mapilindo**

**Universitas Asahan**

**(Naskah diterima: 1 Juni 2019, disetujui: 28 Juli 2019)**

**Abstract**

*This study aims to determine the effect of mathematical learning outcomes between learning models make a match with learning without the make a match model in the limit material of algebraic functions. The study population was all students of class XI IPA 1 Buntupane High School, amounting to 107 people. The research sample was two classes of XI IPA3 classes, which amounted to 35 students, applied the Make A Match learning model and in class XI IPA3 which amounted to 35 directly applied learning (without make a match). The average value of the experimental pretest (45.09) with the value the highest is 95 and the lowest is 30, the average value of the control class (45.26) with the highest value is 95 and the lowest is 35. From the pretest homogeneity test there are differences in variance or both homogeneous samples where  $(1.88) > (1.77)$ . From the results of the posttest experimental data analysis  $L(0.1199) < L(0.159)$  and control class  $L(0.0877) < L(0.159)$  so that the data are normally distributed. The average posttest experimental value (80.26) with the highest score is 95 and the lowest is 50, while for the control class (75.91) the highest is 95 and the lowest is 45. Means that it is accepted that students' mathematics learning outcomes using the learning model using a match have a better and significant effect on students who use the direct learning model (without make a match).*

**Keywords:** Make a Match, Limit Algebraic Function.

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar matematika antara model pembelajara *make a match* dengan pembelajaran tanpa model *make a match* pada materi limit fungsi aljabar. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Buntupane yang berjumlah 107 orang. Sampel penelitian adalah dua kelas kelas XI IPA<sub>3</sub> yang berjumlah 35 siswa diterapkan model pembelajaran *Make A Match* dan di kelas XI IPA<sub>3</sub> yang berjumlah 35 diterapkan pembelajaran secara langsung (tanpa *make a match*). Nilai rata-rata pretest eksperimen (45,09) dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 30, nilai rata-rata kelas kontrol (45,26) dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 35. Dari uji homogenitas data pretest terdapat perbedaan varians atau kedua sampel homogen dimana  $F_{hitung}(1,88) > F_{tabel}(1,77)$ . Dari hasil analisis data postes eksperimen diperoleh  $L_0(0,1199) < L_{tabel}(0,159)$  dan posteskelas kontrol  $L_0(0,0877) < L_{tabel}(0,159)$  sehingga disimpulkan data berdistribusi normal. Nilai rata-rata postes eksperimen (80,26) dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 50, sedangkan untuk kelas kontrol(75,91) dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 45. Berarti  $H_a$  diterima yaitu hasil belajar matematika siswa

dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* mempunyai pengaruh lebih baik dan signifikan dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung (tanpa *make a match*).

**Kata kunci:** *Make a Match, Limit Fungsi Aljabar.*

## I. PENDAHULUAN

Pandangan siswa terhadap pelajaran matematika masih berbeda-beda, diantaranya ada yang memandang matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan tetapi lebih banyak siswa yang tidak begitu menyukai pelajaran matematika ini disebabkan karena banyak siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang merumitkan, menakutkan dan membosankan. Ini sebabkan karena masih banyak guru yang kurang kreatif dalam melakukan proses belajar mengajar. Guru masih menggunakan model pembelajaran lama atau konvensional dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung monoton dan berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa. Guru lebih mendominasi pelajaran, maka pelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan siswa sering merasa jenuh dan kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Bagi yang menganggap matematika menyenangkan maka akan tumbuh motivasi dalam diri individu tersebut untuk mempelajari matematika dan optimis dalam

menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat menantang dalam pembelajaran matematika. Sebaliknya, bagi yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, maka individu tersebut akan bersikap pesimis dalam menyelesaikan masalah matematika dan kurang termotivasi untuk mempelajarinya. Akibatnya, banyak siswa yang tidak mampu menguasai materi-materi pelajaran matematika khususnya limit fungsi aljabar. Hal tersebut berimbas pada nilai rata-rata ujian nasional matematika yang mengalami penurunan.

Sama halnya dengan yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Buntupane. Hasil belajar matematika siswa pada kelas XI masih rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya keaktifan siswa serta siswa merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang rumit dan juga kenyataan bahwa siswa kurang mampu menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Ini berarti siswa tidak memahami materi yang telah diberikan.

Upaya guru untuk menarik minat siswa salah satunya dengan menggunakan model

pembelajaran yang bervariasi. Model pembelajaran yang dapat dipilih untuk menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Rusman (2012:202) pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat homogen. Jadi dengan adanya kelompok siswa dapat belajar dan bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompoknya. Menurut Nurulhayati dalam Rusman (2012:25-28), ada lima unsur dasar model *cooperative learning*, yaitu: (1) Ketergantungan yang positif; (2) pertanggungjawaban individual; (3) kemampuan bersosialisasi; (4) tatap muka; dan (5) Evaluasi proses kelompok.

Berdasarkan oleh pemikiran tersebut, dan setelah mempelajari macam-macam model pembelajaran yang dapat digunakan, maka penulis akan mencoba menggunakan model *Make A Match* atau mencari pasangan. Model *make a match* memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar karena dapat membangun

kegiatan interaktif antara siswa dengan matematika sehingga menimbulkan semangat siswa untuk memecahkan permasalahan matematika khususnya pada materi limit fungsi aljabar. Dari uraian tersebut, sangat penting bagi guru menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan dan tepat untuk dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika.

## **II. KAJIAN TEORI**

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan (Syah, 2010:87). Kegiatan belajar sesungguhnya dilakukan oleh semua makhluk yang hidup, mulai dari bentuk kehidupan yang sederhana sampai dengan yang kompleks. Efektivitas kegiatan belajar tersebut tergantung pada tingkat kerumitan jenis kehidupan. Manusia sebagai makhluk yang unik, melakukan kegiatan belajar dengan cara dan sistem yang unik pula (Hamalik, 2009:106). Menurut Rusman (2010:1) bahwa belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu belajar dapat di pandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses

melihat, mengamati, dan memahami sesuatu (Sudjana, 2005:28). Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik (Daryanto, 2010).

Penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran merupakan implementasi Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 tahun 2005 tentang standar Nasional pendidikan (SNP). Penetapan SNP membawa implikasi terhadap model dan teknik Penilaian Pembelajaran yang mendidik. Perencanaan penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran mencakup penilaian eksternal dan internal. Langkah penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran mencakup rencana penilaian proses pembelajaran dan rencana penilaian hasil belajar peserta didik. Rencana penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran merupakan rencana penilaian yang akan dilakukan oleh guru untuk memantau proses kemajuan perkembangan hasil belajar peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki dan kemampuan yang diharapkan secara berkesinambungan.

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran (Shoimin, 2014:44). Menurut Sanjaya (2011:241) menyatakan bahwa model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ada empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu; (1) Adanya peserta dalam kelompok; (2) Adanya aturan kelompok; (3) Adanya upaya belajar setiap anggota kelompok; dan (4) Adanya tujuan yang harus dicapai.

Pembelajaran kooperatif harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan, kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar anggota kelompok, sedangkan peranan

hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar anggota kelompok, sedangkan peranan tugas dilakukan dengan membagi tugas antar anggota kelompok selama kegiatan.

Menurut Rusman (2010:210-211) ada enam langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif, pembelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar. Fase ini diikuti oleh penyajian informasi, sering kali dengan bahan bacaan dari pada secara verbal. Selanjutnya, siswa dikelompokkan kedalam tim-tim belajar. Tahap ini diikuti bimbingan guru pada saat siswa bekerja bersama untuk menyelesaikan tugas bersama mereka. Fase terakhir pembelajaran kooperatif meliputi presentasi hasil akhir kerja kelompok, atau evaluasi tentang apa yang telah mereka pelajari dan memberi penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu. Langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran yang menekankan pentingnya topik yang akan di pelajari dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Tahap 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Tahap 6 Memberikan pengarah	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

**Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif**

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1	Guru menyampaikan

Model *make a match* ini sangat cocok jika digunakan dalam materi pembelajaran matematika dan dasarnya banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena kerumitannya, tidak menarik dan juga karena

suasanya pembelajaran yang selalu monoton berpusat pada guru saja. Jadi dengan model *make a match* ini siswa dapat merasakan suasana baru yang menyenangkan dalam belajar karena pada dasarnya siswa memiliki karakter sifat yang suka bermain. Oleh karena itu model *make a match* ini sangat cocok digunakan dalam pelajaran matematika salah satunya pada materi limit fungsi aljabar.

### III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian untuk penulisan karya ilmiah terdiri atas: metode kualitatif, metode kuantitatif, metode penelitian dan pengembangan, dan metode penelitian tindakan kelas. Metode penelitian kuantitatif memiliki cakupan yang sangat luas. Secara umum, metode penelitian kuantitatif dibedakan atas dua dikotomi besar, yaitu eksperimental dan noneksperimental. Jenis penelitian ini adalah Penelitian *quasi eksperimen* yang merupakan salah satu bentuk dari penelitian eksperimen, sehingga diperlukan dua kelas penelitian yang terdiri satu kelas eksperimen (penerapan pembelajaran *make a match*) dan satu kelas kontrol (penerapan pembelajaran secara langsung atau tanpa perlakuan *make a match*).

Sesuai dengan jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen, maka ada beberapa

tahapan yang harus dilakukan yaitu: (1) Tahap Persiapan, yaitu yang terdiri dari: Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan Menyiapkan kartu soal dan kartu jawaban; (2) Tahap Pelaksanaan, yaitu terdiri dari: membagikan siswa dalam dua kelompok yang terdiri kelompok bagian soal dan kelompok bagian jawaban, melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran *make a match* pada pokok bahasan limit fungsi aljabar dikelas XI SMA Negeri 1 Buntupane dan memberikan penilaian; dan (3) Tahap Evaluasi, yaitu terdiri dari: memberikan tes hasil belajar kepada siswa dan memberikan penelitian secara individu dan menganalisis data. Bagan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.2** Perlakuan kelompok *make a match* dan pembelajaran secara langsung

Kelas	Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
A	<i>Make a Match</i>	$T_1$	$X_1$	$T_2$
B	Tanpa	$T_1$	$X_2$	$T_2$

	<i>Make a Match</i>			
--	---------------------	--	--	--

Keterangan :

$X_1$  = Perlakuan dengan menggunakan model *Make A Match*

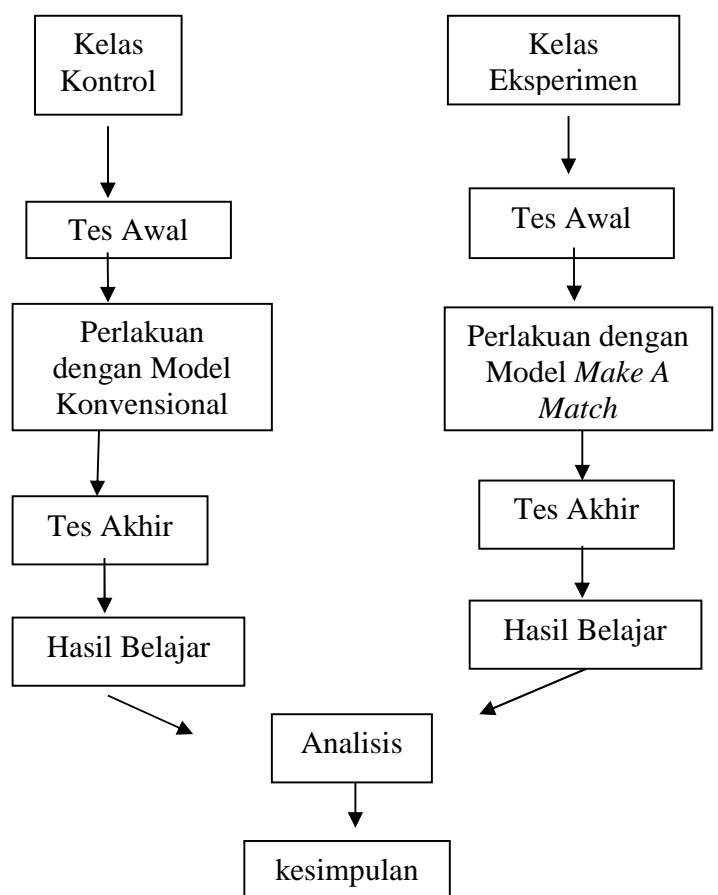
$X_2$  = Perlakuan dengan menggunakan model konvensional.

$T_1$  = Tes pendahuluan (*Pretes*) diambil dari nilai hasil Tes pertama.

$T_2$  = Tes Akhir (*Postes*).

Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut: (1) Dilakukan pemilihan dua kelas yang akan dijadikan kelas *make a match* dan kelas kontrol; (2) Setelah itu, akan diadakan tes awal kepada siswa-siswi tersebut untuk melihat apakah kedua kelas homogen; (3)Selanjutnya, peneliti mengadakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada kelas *make a match* dan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung (tanpa kooperatif tipe *make a match*); (4) Setelah pembelajaran tersebut, dilakukan tes akhir kembali dengan soal yang setara pada setiap kelas; (5) Data penelitian diperoleh dari kedua kelas yang diteliti, kemudian dianalisis sehingga dapat digunakan dalam uji hipotesis; dan (6) Dari hasil pembahasan penelitian, akan diper-

oleh temuan dan kesimpulan penelitian. Langkah-langkah perlakuan kelompok *make a match* dan pembelajaran secara langsung (tanpa *make a match*) dapat dilihat pada gambar 3.2.1. **Gambar 3.2. 1** *Prosedur Kerja Penelitian*



Setelah data diperoleh kemudian diolah dengan teknik analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 3.1.1 Menentukan Nilai Rata-Rata dan Simpangan Baku

#### a. Menentukan nilai rata-rata

Menurut Sudjana (2005:67) untuk menentukan nilai rata-rata maka dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{N}$$

**Keterangan:**

$\bar{X}$  = Mean (rata-rata) nilai siswa

$\sum X_1$  = Jumlah nilai siswa

$N$  = Jumlah siswa

#### b. Menentukan simpangan baku

Menurut Sudjana (2005:94) untuk menentukan simpangan baku maka dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{N(N-1)}}$$

## IV. HASIL PENELITIAN

Sebelum melakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu pembelajaran dengan model *Make A-Match* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol terlebih dahulu dilakukan pretest (tes awal). Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa tanpa dipengaruhi pembelajaran dengan model yang digunakan. Dari hasil pemberian pretes diperoleh nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen adalah 4,09. sedangkan nilai rata-rata pretest kelas

kontrol adalah 45,26. secara ringkas hasil pretes kedua kelompok diperlihatkan pada Tabel 4.1 berikut.

**Table 4.1 Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	35	35
Jumlah Nilai	1578	1584
Rata-rata	45,09	45,26
Standart Deviasi	9,63	7,63
Varians	92,73	58,197

Berdasarkan table tersebut, dari 35 siswa kelompok eksperimen diperoleh rata-rata pretest sebesar 45,09 dengan standart deviasi sebesar 9,63 sedangkan dari 35 siswa kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 45,26 dengan standartdeviasi sebesar 7,63. berdasarkan rata-rata pretest kedua kelas tersebut terlihat baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki rata-rata yang masih tergolong rendah, sehingga penelitian perlu dilanjutkan.

Supardi (dalam Malik, 2009: 46) menjabarkan faktor-faktor yang perlu diperhatikan sebelum melaksanakan eksperimen, yaitu:

1. Dasar matematika, sebelum eksperimen dimulai siswa masing-masing kelas kelompok perlu diseimbangkan agar tidak



terjadi salah satu kelas terdiri dari siswa yang pandai, sedang yang lainnya terdiri dari siswa yang sedang dan kurang pandai. Sehingga adanya perbedaan hasil akhir eksperimen bukan disebabkan oleh perlakuan tetapi oleh kondisi siswa yang berbeda.

2. Waktu belajar, perlu diperhatikan waktu berlangsungnya jam pelajaran, tidak diperkenankan kelompok eksperimen masuk pagi sedang kelompok kontrol masuk sore atau sebaliknya.
3. Guru/Pengajar. Latar belakang pendidikan, serta pengalaman mengajar diupayakan mempunyai derajat yang seimbang. Demikian juga tingkat kedisiplinan maupun kemampuan.

Berdasarkan faktor – faktor di atas, sebelum penelitian ini dilaksanakan telah dilakukan beberapa kontrol terhadap faktor – faktor pengganggu tersebut, antara lain:

1. Dasar matematika siswa, untuk kelas unggulan tidak dimasukkan ke dalam daftar populasi sampel. Sehingga dalam pengambilan sampel, kedua kelas sampel adalah kelompok siswa kelas rendah yang representatif dapat mewakili populasi.

2. Waktu belajar untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah pagi hari.
3. Guru/pengajar pada kedua kelas sampel adalah guru yang berbeda untuk menjamin subjektifitas dan kedua guru tersebut.

Dari uraian di atas, telah diperhatikan beberapa hal yang dapat mempengaruhi hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, sehingga hasil yang diperoleh tidak bersifat bias karena kedua kelas sampel telah setara untuk diperbandingkan.

Setelah tes diuji cobakan kepada 35 siswa (diluar kelas eksperimen dan kelas kontrol) diperoleh 5 soal dinyatakan valid dan keseluruhan soal reliabel. Berdasarkan tingkat kesukaran soal diperoleh 2 soal kategori mudah, dan 3 soal kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian uji homogenitas data post test kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $F_{hitung}(1,8407) \geq F_{tabel}(1,77)$  yang berarti post test memiliki varians yang homogen.

Setelah diketahui bahwa data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Kriteria pengujian adalah: terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$  didapat dari daftar distribusi  $t$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan peluang  $(1 -$

$\alpha$ ) untuk harga-harga  $t$  yang lainnya  $H_0$  ditolak.

$$t_1 - \frac{1}{2}\alpha = 1 - (0,05) = 0,95$$

Harga  $t_{(0,95)}$  dengan  $dk (35+35-2) = 68$  dari daftar distribusi adalah 1,67.

Dari hasil perhitungan diatas terlihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $9,5311 > 1,67$ ) berarti  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *make a match* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi limit fungsi aljabar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Buntupane Tahun Pelajaran 2017/2018.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, peneliti mengambil simpulan bahwa: Model pembelajaran *Make A Match* mempunyai pengaruh lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar matematikasiswa pada materi limit fungsi aljabar pada kelas XIIPA SMA Negeri 1 Buntupane T.P. 2017/2018. Bagi guru matematika diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang kondusif dan menarik bagi siswa serta mampu memilih dan menggunakan dengan tepat metode

pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, materi yang diajarkan, dan karakteristik siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2011. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Basweda, A. 2015. Antara News: Jakarta, (Online), (<http://litbang.kemdikbud.go.id>), diakses bulan desember 2015.
- Budiningsih, A. 2005, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Yrama Widya.
- Hamalik, O. 2009. *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Istarani. 2012, *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.