PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI) DI SMK NEGERI 1 AMPEK ANGKEK

SKRIPSI

Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Strata Satu pada
Jurusan Pendidikan Informasi dan Komputer
Institut Agama Islam Negeri Bukittinggi

Disusun Oleh :

DASWIRMAN
NIM. 2513.138

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGRI (IAIN)

BUKITTINGGI

2017M/1438H

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sekeras apapun kita berjuang dan sekeras apapun kita berusaha melakukan sesuatu pekerjaan, yakinlah semua yang kita lakukan tak akan pernah sia-sia dan semua itu akan indah pada waktu nya....Aamiin

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku.

Kubersujud dihadapanMu,

Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai dipenghujung awal perjuanganku, segala puji bagiMu ya ALLAH,

Alhamdulillah...Alhamdulillah...Alhamdulillahhirabbila'alamin...

Dengan Rahmat Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang...
Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

*Ayahanda (***Numan**) *terimakasih atas limpahan kasih sayang yang telah engkau berikan selama ini dan memberikan semangat, motivasi dan memberikan kehangatan yang sangat berarti serta terimakasih atas kesabarannya Ayah...* ☺

*Ibunda (***Janiwar**) *terimakasih atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu memberikan yang terbaik untukku. Serta terima kasih atas semangat yang telah diberikan Ibu..* ☺

Serta keluarga besar terimakasih atas limpahan doa serta kesabarannya dan telah menolong selama ini. Semoga allah membalas kebaikan oma & keluarga selama ini dengan berlipat ganda. Amin .. ☺

Abang & Adik **Jamuar, Jamawar, Erman , dan Esa Kurnia Fitri** yang telah senantiasa memberikan kasih sayang dan motivasinya..terimakasih doa nya saudaraku..

Sahabat – sahabat angkat 2013 & AK13, yang terdekat **Alfi Wahyudi, Rifki Satriandi, Ramadhani, Marzianas, Zulkifli, Pirdaus, Rahman, Habi burrahman, Rionaldi Saputra, Rahmad Danil Malik,Ariska Parasastia** yang selalu Memberikan semangat dan do'anya...terimakasih sahabatku

Jadikan tulisan ini menjadi amalan yang tak terputus bagiku. Amiin.

Daswirman

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skrpsi dengan judul **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI) DI SMK NEGERI 1 AMPEK ANGKEK "**yang disusun oleh **DASWIRMAN, NIM 2513.138** telah memenuhi syarat ilmiah dan disetujui untuk sidang munaqasah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, Agustus 2017

Pembimbing 1	**Pembimbing 2**
Charles, S.Ag, M.Pd.I	**Sarwo Derta,S.Kom, S.S, M.Kom**
NIP.197704112003121002	**NIP.197501042006041003**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi (KKPI) Di SMK Negeri 1 Ampek Angkek"** yang disusun oleh **Daswirman** dan **Nim 2513.138** telah diuji dalam sidang Munaqasah Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, hari kamis. 24 Agustus 2017 dan dinyatakan telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Bukittinggi, Agustus 2017

TIM PENGUJI

Ketua	**Sekretaris**
Charles, S.Ag, M.Pd.I	**Hariyatus Sa'adiyah, M.A**
NIP. 197704112003121002	**NIP.**
Penguji Utama	**Penguji Utama**

Anggota

Yanti Elvita, S.Ag, M.Pd	**Hari Antoni Musril, M.Kom**
NIP. 197104122002122002	**NIP. 198309072009121005**
Penguji Pendamping	**Penguji Pendamping**

Charles, S.Ag, M.Pd.I	**Sarwo Derta,S.Kom, S.S, M.Kom**
NIP. 197704112003121002	**NIP.197501042006041003**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
(Institut Agama Islam Negeri) IAIN Bukittinggi

Dr. H. Nunu Burhanuddin, Lc, M. Ag
NIP. 197305102000121002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama/NIM	: DASWIRMAN/2513.138
Tempat / Tanggal lahir	: Kampung Batu Dalam / 01 Desember 1993
Fakultas	: Tarbiyah Ilmu Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi	: **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) di SMK Negeri 1 Ampek Angkek**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar hasil karya penulis, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skrpsi ini bukan karya penulis, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan dicopot sampai batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaiman mestinya.

Bukittinggi, Agustus 2017

Saya yang menyatakan

DASWIRMAN

NIM. 2513.138

ABSTRAK

Skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) Di SMK Negeri 1 Ampek Angkek,** disusn oleh **Daswirman. Nim . 2513.138.** Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi tahun 2017 **.**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi siswa kelas XII SMK Negeri 1 Ampek Angkek. Hal ini terlihat dari nilai semester sebelum naik kelas XII jadi nilai siswa masih ada yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Penyebabnya adalah metode yang digunakan oleh guru masih berupa metode konvensional. Dimana guru menjadi satu–satunya sumber belajar dan siswa hanya mengikuti instruksi dari guru tersebut. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division*. Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar KKPI. Siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *STAD* lebih baik dari hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran ekspositori .

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat eksperimen dengan populasi seluruh kelas XII SMK N 1 Ampek Angkek tahun pelajaran 2017 / 2018 yang terdiri dari 10 lokal. Sampel diambil 2 lokal dengan menggunakan teknik Purposive Sampling untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas XII DPKT sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 18 siswa dan XII AKL_2 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 17 siswa

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa soal objektif sebanyak 30 butir soal yang telah diuji cobakan. Hasil penelitian ini dapat dilihat dari uji t dengan menggunakan data nilai akhir siswa. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil tes akhir siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* (86,38) lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional (78,23). Setelah dilakukan uji t pada taraf siginifikan 0,05, didapat t_{hitung}= 6,549 dan t_{tabel} = 2,042 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka hipotesis diterima. Dari analisis penelitian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Perbedaan tersebut terjadi karena adanya perlakuan dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* berpengaruh secara signifikan terhadapa hasil belajar KKPI kelas XII di SMK Negeri 1 Ampek Angkek.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Alhamdulillah rabbil 'alamin Wassalamu ala asrafil ambia wal mursalim wa'ala alihi wasabihi ajma'in. Puji dan syukur kita ucapkan kita haturkan kehadirat Allah rabbul jalil jul jalalil wal ikram shalawat beserta salam kita kirimkan buat baginda Nabi kita Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul "**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIOAN (STAD)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI) DI SMK NEGERI 1 AMPEK ANGKEK**", ini telah penulis selesaikan untuk memenuhi tugas akhir sebagai syarat untuk menjadi Sarjana (S1).

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya, baik dari segi bentuk maupun isinya, karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman, maka untuk itu penulis mangharapkan kritik dan saran yang bersifat membantu demi kesempurnaan skripsi ini.

Selanjutnya tak lupa disampaikan ucapan terima kasih kepada semua yang memberikan motivasi dan dorongan serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, ucapan terima kasih dan do'a ini penulis persembahkan :

1. Ibuk Dr. Ridha Ahida, M.Ag, selaku Rektor IAIN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas, sarana dan prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan.
2. Bapak Dr. H. Nunu Burhanuddin, Lc, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tabiyah dan Ilmu keguruan IAIN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas, sarana dan prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan.

3. Bapak Riri Okra, M.Kom selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, yang memberikan arahan dan persetujuan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Charles, S.Ag, M.Pd.I selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, dorongan, arahan, dan bimbingan dengan penuh perhatian dan kesabaran hingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak Sarwo Derta, S.Kom, S.S, M.Kom selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, dorongan, arahan, dan bimbingan dengan penuh perhatian dan kesabaran hingga selesainya skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen di lingkungan IAIN Bukittinggi atas bantuan, masukan dan saran-sarannya.
7. Para pegawai administrasi yang telah banyak membantu dalam pengurusan yang penulis perlukan.
8. Orang tua yang selalu memberikan nasehat dan dorongan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepala Sekolah SMKN 1 Ampek Angkek dan guru bidang studi KKPI yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Reka-rekan mahasiswa Jurusan PTIK yang telah banyak memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala yang penulis kemukakan dalam skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi diri sendiri dan bagi pembaca yang berkepentingan. Amin.

Bukittinggi, Agustus 2017

Daswirman

2513.138

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**

ABSTRAK ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

DAFTAR GRAFIK ..... **vii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 6
C. Batasan Masalah 6
D. Rumusan Masalah 7
E. Tujuan Penelitian 7
F. Manfaat Penelitian 7
G. Penjelasan Judul 8

BAB II LANDASAN TEORI **10**

A. Model Pembelajaran 10
B. Model Pembelajaran Kooperatif 10
   1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif 10
   2. Pembagian Model Cooperatif Learning 14
C. Model Pembelajaran Koopertif Tipe STAD 16
D. Penilaian Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD 23
E. Pembelajaran Konvensional 26
F. Hasil Belajar 31
G. Penelitian Relevan 34
H. Kerangka Berfikir 35

I. Hipotesis 38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 37

A. Waktu dan Tempat Penelitian 39
B. Jenis Penelitian 39
C. Variabel Penelitian 40
D. Populasi dan Sample 41
E. Rancangan penelitian 43
F. Prosedur Penelitian 44
G. Instrumen Penelitian 47
H. Teknik Analisis Data 54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 57

A. Deskripsi Data Penelitian 57
B. Analisis Data 62
    1. Uji Normalitas 62
    2. Uji Homogenitas 64
    3. Uji Hipotesis 65
C. Pembahasan 68

BAB V PENUTUP 70

A. Kesimpulan 70
B. Saran 70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel

1.1 Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Mata Pelajaran KKPI 3
2.1 Fase fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD 19
2.2 Perhitungan Skor Perkembangan 21
2.3 Tingkat Penghargaan Kelompok 22
2.4 Contoh tabel pemberian Skor Tim 24
2.5 Contoh tabel Skor Kuis 24
2.6 tingkat penghargaan kelompok 25
3.1 Jumlah Siswa Kelas XII SMKN 1 Ampek Angkek Tahun Pelajaran 2016/2017 41
3.2 sampel penelitian pada siswa kelas XII SMK Negeri 1 Ampek Angkek 42
3.3 *The Static Group Comparison Design* 43
3.4 Perbedaan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 45
4.1 Distribusi Frekuensi Nilai Tes akhir Kelas Eksperimen 58
4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol 60
4.3 Perhitungan Rata – rata, Standar Deviasi Dan Varians Tes Akhir 61
4.4 Distribusi Normal Data penelitian Kelas XII DPKT (kelas eksperimen) 62
4.5 Distribusi Normal Data Penelitian Kelas XII AKL (kelas Kontrol) 63
4.6 Hasil Perhitungan Uji Normalitas dengan Uji Lilifors 64
4.7 Uji homogenitas untuk tes hasil akhir 65
4.8 Hasil perhitungan Uji Hipotesis 68

DAFTAR GRAFIK

Grafik

3.1 Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen 59
3.2 Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol 60
3.3 Perbandingan nilai hasil tes belajar siswa pada kelas ekserimen dan kelas kontrol 62

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran nilai UAS Semester Genap 72
2. Lampiran Silabus 73
3. Lampiran RPP 1 Kelas Eksprimen..... 79
4. Lampiran RPP 2 Kelas Eksprimen..... 85
5. Lampiran RPP 3 Kelas Eksprimen..... 91
6. Lampiran RPP 1 Kelas Kontrol 97
7. Lampiran RPP 2 Kelas Kontrol 103
8. Lampiran RPP 3 Kelas Kontrol 110
9. Lampiran Kisi – kisi Soal..... 116
10. Lampiran Soal Uji Coba..... 119
11. Lampiran Kunci Jawaban Soal Uji Coba 123
12. Lampiran Hasil Validitas Soal 124
13. Lampiran Hasil Valid, Sukar, Daya Beda..... 125
14. Lampiran Hasil Analisis Soal Uji Coba..... 127
15. Lampiran rata-rata dan varian tes akhir kelas eksperimen dan kontrol 130..... 130
16. Lampiran Uji Normalitas tes Akhir kelas eksperimen..... 133
17. Lampiran Uji Normalitas tes Akhir kelas kontrol..... 134
18. Lampiran Uji Homogenitas..... 136
19. Lampiran Uji Hipotesis..... 137
20. Lampiran Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol. 139
21. Daftar nilai kritis L Untuk Liliefors..... 140
22. Wilayah luas dibawah kurva normal..... 141
23. Nilai kritik sebaran F..... 142
24. Nilai – nilai r product moment..... 144
25. Nilai kritik sebaran t..... 145

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang seiring waktu. Perkembangan ini membawa dampak yang signifikan terhadap perubahan di dunia pendidikan seperti aspek penyampaian materi pembelajaran yang merupakan sarana untuk terjadinya transfer ilmu pengetahuan terhadap generasi yang akan datang.

Ilmu pengetahuan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan ini, sebagai mana yang dimuat dalam Al-qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5 :

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ﴿٢﴾ ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ﴿٣﴾
ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ﴿٥﴾

Artinya "(1). bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, (2). Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3). Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, (4). yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. (5). Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."

Iqra' bisa berarti membaca atau mengkaji. Sebagai aktifitas intelektual dalam arti yang luas, guna memperoleh pemikiran dan pemahaman. Tetapi segala pemikirannya itu tidak boleh lepas dari Aqidah Islam, karena Iqra' haruslah dengan Bismi Rabbika. Kata Al-qalam dalam simbol transformasi ilmu pengetahuan dan teknologi, nilai dan keterampilan dari satu generasi kegenerasi berikutnya. Kata ini merupakan simbol abadi sejak manusia mengenal baca-tulis

hingga dewasa. Proses transfer budaya dan peradaban tidak akan terjadi tanpa peran penting tradisi tulis-menulis yang dilambangkan dengan Al-quran

Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa:

> Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.[1]

Keberhasilan pendidikan pada umumnya dinilai dari perolehan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Semua ini dapat dicapai melalui proses belajar-mangajar yang efektif, efisien dan bermakna. Salah satu upaya untuk mencapai kondisi tersebut adalah dengan pemilihan model pengajaran yang tepat dan menarik serta mampu memberikan pemahaman yang mantap dan bermakna untuk siswa. Agar model pengajaran yang sudah dipilih dapat berhasil maka guru.

Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan khususnya dibidang ilmu komputer dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi dalam pelaksanaan pendidikan diajarkan pada sekolah tingkat pertama dan dan sekolah tingkat

[1] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Predana Media Grup,2006), hal. 2

akhir/kejuruan. Yang mana ilmu komputer ini juga bisa digunakan pada bidang administrasi.

Berdasarkan prasurvei yang peneliti lakukan yaitu Hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi di SMK Negeri 1 Ampek Angkek masih bnyak dibawah KKM, dilihat dari hasil belajar siswa ujian semester kenaikan kelas, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 : Nilai Belajar Siswa Mata Pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi)

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata Kelas	KKM
1	XI AKL 1	21	80,00	75
2	XI AKL 2	18	60,00	75
3	XI ADP 1	19	75,00	75
4	XI ADP 2	20	75,50	75
5	XI DPKT	18	60,00	75
6	XI DPKK	13	80,00	75
7	XI TB	26	75,00	75
8	XI DKV	28	75,00	75
9	XI MM	30	53,98	75
10	XII TKJ	29	65,20	75

Sumber : Tata Usaha SMK Negeri 1 Ampek Angkek

Dari tabel diatas menunjukan bahwa nilai Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi siswa SMK Negeri 1 Ampek Angkek masih banyak dibawah KKM. Keberhasilan siswa ditentukan oleh dua faktor. Faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang datang dari dalam diri

siswa itu sendiri, dan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa salah satunya adalah sekolah.

Hasil observasi di SMK Negeri 1 Ampek Angkek diketahui bahwa pembelajaran masih konvensional atau berlangsung satu arah, metode yang digunakan adalah ceramah dan penugasan, hal ini membuat siswa cenderung bosan dan tidak *respect* terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam menyajikan materi Menginstal *Software* Jaringan pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi guru harus memperhatikan karekteristik siswa dengan menciptakan suatu proses pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa mengembangkan segala potensinya, untuk membangun pengetahuannya sendiri dengan mencari informasi, agar siswa memperoleh hasil belajar yang optimal. Selain untuk mengoptimalkan pengetahuan dan pemahaman terhadap materi, siswa juga diharapkan cerdas dalam bersosialisasi dengan dapat bekerja sama dengan baik dengan siswa lainnya.

Masalah belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) yang telah dipaparkan diatas dapat diatasi dengan beberapa alternatif model pembelajaran, pada penelitian ini peneliti memilih pembelajaran kooperatif. Pada dasarnya variasi dari pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri dasar yang sama dalam pembelajaran kooperatif, namun masing-masing variasi memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing.

Pada pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions (STAD)* memiliki kekurangan yaitu siswa terbiasa dengan pemberian

hadiah dan suasana kelas kurang kondusif pada saat pembagian kelompok, namun hal tersebut dapat diatasi dengan memberikan hadiah yang mendidik berupa motivasi dan pujian. Sedangkan masalah kurang kondusifnya kelas pada saat pembagian kelompok dapat diatasi dengan cara mempersiapkan proses pembelajaran dengan matang dan diawasi dengan ketat agar pada saat pembagian kelompok atau pada saat diskusi kelompok kelas tetap kondusif dan tidak menganggu kelas lainnya.[2] Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions (STAD)* menurut Slavin dapat diterapkan untuk beragam materi termasuk matematika yang di dalamnya terdapat unit tugas yang hanya memiliki satu jawaban yang benar.[3]

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas penulis ingin mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar KKPI siswa, dengan mengadakan penelitian yang berjudul:

"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *student team Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) di SMK Negeri 1 Ampek Angkek "

[2] Shlomo Sharan; *The Handbook Of Cooperative Leraning Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran Untuk Memacu Keberhasilan Siswa di Kelas* (Yogyakarta; Istana Media,2014) hal 6

[3] Robert E. Slavin ; *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik* (Bandung;Nusa Media, 2009) hal 144

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi beberapa persoalan penelitian yang ditemukan dilapangan.

1. Siswa merasa bosan mendengarkan guru dengan metode ceramah dan tanya jawab, sebagian besar siswa bahkan tidak mendengarkan guru yang lagi menerangkan, ada yang ribut dan sibuk dengan sendirinya.
2. Guru lebih ditekankan untuk penguasai materi pelajaran sebanyak mungkin tanpa adanya kerja sama dengan siswa, jadi siswa tidak tertarik untuk mengerjakan tugas dan latihan
3. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI masih banyak dibawah KKM

C. Batasan Masalah

Banyak masalah yang dapat diteliti. Sehubungan dengan judul diatas seperti yang terdapat pada identifikasi masalah. Karena keterbatasan penulis dari segi ilmu pengetahuan, waktu dan biaya maka penulis membatasi masalah pada hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division).* Dibandingkan dengan meodel pembelajaran konvensional pada mata pelajaran KKPI.

D. Rumusan Masalah

Merujuk kepada batasan masalah, maka masalah yang akan di kaji dalam penelitian ini adalah " Seberapa Besar Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) Terhadap Hasil Belajar KKPI siswa kelas XII di SMK Negeri 1 Ampek Angkek ? **"**

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilaksanakan untuk melihat Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar siswa kelas XII di SMK Negeri 1 Ampek Angkek

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
    a. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terhadap hasil belajar di SMK Negeri 1 Ampek Angkek
    b. Sebagai sumbangan pengetahuan bagi perkembangan ilmu pengetahuan bagi lembaga lembaga pendidikan
    c. Menambah dan memperkaya khazanah keilmuan dunia pendidikan
    d. Sebagai sumbangan data ilmiah dibidang pendidikan dan disiplin ilmu lainnya

2. Manfaat Praktis

   a. Sebagai bahan masukan bagi guru di SMK Negeri 1 Ampek Angkek

   b. Sebagai titik tolak dalam usaha pembenahan dan peningkatan pengajaran di SMK Negeri 1 Ampek Angkek

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan intrepertasi judul yang dikenukakan diatas maka dibawah ini dijelaskan istilah yang terdapat dalam judul yaitu.

1. Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif

   Merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan pengajaran dalam merencanakan aktivitas dalam belajar.[4]

2. Pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)

   Merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Di awali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok kuis, dan penghargaan kelompok.[5]

---

[4] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif* (Jakarta; Kencana Prenada Media Group, 2009) hal 22

[5] Trianto,, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta; Granmedia, 2000) Hal 68

3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.[6] Hasil belajarnya yang diambil adalah hasil belajar ujian naik kelas XII pada mata pelajaran KKPI.

Dengan demikian yang dimaksud dengan judul secara keseluruhan adalah pengaruh model pembelajaran tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar.

[6] M. Thobroni, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik,* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), Hal 20

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pelajaran dikelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya[1].

Jadi model pembelajaran itu adalah rencana yang akan digunakan untuk membentuk sistem acuan pendidikan yang mana guru boleh memilih model pembelajaran yang akan diterapkan sesuai dengan pembelajaran.

B. Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif adalah konsep yang lebih luas, meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk bentuk yang lebih di pimpin oleh guru atau di arahkan oleh guru. Istilah " kooperatif" digunakan dalam tulisan ini karena maknanya lebih luas, yaitu menggambarkan keseluruhan proses sosial dalam pembelajaran.

[1] Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru.* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012) hal 133

Cooperatif Learning adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok kelompok kecil. Siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman belajar yang berkelompok, sama dengan pengalaman individu maupun kelompok. Selanjutnya, menurut Lie, sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas tugas yang terstruktur disebut sebagai " system pembelajaran gotong royong" atau *Cooperative Learning*. Cooperatif Learning adalah pembelajaran yang berbasis sosial yang didasarkan pada falsafah *homo homini socius.*[2]

Belajar kooperatif mengandung makna multidimensi. Dalam belajar kooperatif ada makna *learning community.* Konsep *Learning Community* dimaksudkan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain, yaitu dengan membentuk masyarakat belajar ataupun kelompok kelompok belajar. Selama proses kerja sama berlansung, tentunya ada diskusi, saling bertukar ide, yang pandai mengajari yang lemah, dari individu atau kelompok yang belum tahu menjadi tahu. Selanjutnya, untuk lebih menghidupkan suasana belajar, siswa atau guru dapat melakukan kolaborasi dengan mendatangkan seorang ahli sesuai dengan tema yang sedang di diskusikan.[3] Dengan adanya

---

[2] M. Thobroni, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktek,(yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015)* hal *235*

[3] M. Thobroni, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktek.....* hal *236*

diskusi dan setiap siswa mau belajar dari siswa lain, setiap siswa bisa menjadi sumber belajar.

Selain itu, terdapat unsur unsur dasar Cooperatif Learning, yaitu:

a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka "tenggelam atau berenang bersama"
b. Para siswa memiliki tanggung jawab terhadapap tiap siswa lain dalam kelompoknya, di samping tanggung jawab terhadap diri mereka sendiri, dalam mempelajari materi yang dihadapi.
c. Para siswa harus mendapatkan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama.
d. Para siswa harus membagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya di antara para anggota kelompok.
e. Para siswa akan diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok.
f. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
g. Para siswa akan di minta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang di tangani dalam kelompok kooperatif.[4]

[4] M. Thobroni, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktek,(yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015) hal 236.*

Model pembelajaran kooperatif telah menunjukan bahwa penghargaan kelompok dan tanggung jawab perseorangan merupakan unsur mendasar bagi pengaruh kerjasama berdasarkan pada pencapaian keterampilan. Tidaklah cukup hanya dengan memberi tahu siswa untuk bekerjasama. Selain itu ada alasan untuk percaya bahwa jika para siswa diberikan penghargaan setelah melakukan pekerjaan yang lebih baik dari sebelumnya, mereka akan lebih terpacu untuk belajar dari pada jika mereka diberi penghargaan berdasarkan pada prestasi yang lebih baik dari teman mereka, karena penghargaan atas kemajuan yang dicapai bisa memberi keberhasilan dan tidak terlalu sulit maupun terlalu mudah untuk dicapai siswa.[5]

Setiap metode pembelajaran tentunya memiliki tujuan yang ingin dicapai. Begitu pula dengan metode *Cooperatif Learning* ada tujuan kelompok yang harus dicapai yang menjadi tanggung jawab masing masing personal. Pembelajaran yang dibagi ke dalam beberapa kelompok memunculkan adanya persaingan antar kelompok. Setiap kelompok pastinya menginginkan kelompoknya lebih pintar, lebih hebat, di bandingkan kelompok lain. Dengan demikian, setiap kelompok berusaha dengan keras untuk menyelesaikan tugas dengan maksimal agar hasil yang di peroleh lebih baik melebihi kelompok lain. Hal tersebut merupakan sesuatu yang wajar.[6] Dalam penyelesaian tugas yang

[5] Sholomo Sharan. *The Book Of Cooperative Learning.* (Yogyakarta; Istana Media, 2014) Hal 4
[6] Agus Suprijono. *Cooperave LearningTeori dan Aplikasi Paikem* (Yogyakarta:Pustaka Belajar. 2012) hal 56

diberikan oleh guru kepada tiap kelompok, guru dan setiap kelompok akan memberikan kesempatan yang sama kepada masing masing siswa untuk bertanggung jawab atas tugas yang telah dibebankan.

Dalam pembelajarn kooperatif terdapat lima unsur yang harus diterapkan.

a. saling ketergantungan positif
b. tanggung jawab perseorangan
c. interaksi promotif
d. komunikasi antar anggota
e. pemprosesan kelompok.[7]

2. Pembagian Model Cooperatif Learning

Ada tiga model *Cooperatif Learning* Sholomo Sharan, yaitu model *STAD*, *Jigsaw, TAI*, dan metode struktural.

a. *STAD (Student Team Achievement Division)*

Model *STAD* dikembangkan oleh Slavin, metode ini sangat mudah diadaptasi. Dalam model ini siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat orang beragam kemampuan, jenis kelamin dan sukunya. Sang guru memberikan suatu pelajaran, dan kemudian siswa-siswa didalam kelompok itu bisa menguasai pelajaran itu. Gagasan utama di *STAD* adalah memacu agar siswa

[7] Agus Suprijono. *Cooperave LearningTeori dan Aplikasi Paikem* (Yogyakarta:Pustaka Belajar. 2012) hal 57

saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru.[8]

b. *Jigsaw*

Model ini dikembangkan oleh Elliot dan kawan-kawannya dari Universitas Texas kemudian diadaptasi oleh Slavin dan kawan-kawannya. Pembagian anggota tim sama seperti pada model *STAD*. Bahan ajar yang diberikan dalam bentuk teks dan setiap anggota tim bertanggung jawab untuk mempelajari bagiannya masing-masing. Kemudian para anggota dari berbagai tim yang berbeda bertanggung jawab untuk mempelajari suatu bagian yang sama. Lalu, mereka berkumpul membentuk "kelompok pakar" yang bertugas mengkaji bahan tersebut. Selanjutnya, siswa yang berada dikelompok pakar kembali kekelompok semula untuk mengajarkan anggota lainnya mengenai bahan yang telah dibahas dalam kelompok pakar[9].

c. *Team Assisted Individualization (TAI)*

Model pembelajaran kooperatif komperhensif yang pertama kali dikembangkan dan diteliti adalah *Team Assisted Individualization*-Matematika, suatu program yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual untuk memenuhi kebutuhan dari berbagai kelas yang berbeda. *TAI* dikembangkan untuk beberapa alasan. Pertama, berharap agar *TAI* menyediakan cara penggabungan kekuatan motivasi dan bantuan

[8] Sholomo Sharan. *The Book Of Cooperative Learning.* (Yogyakarta; Istana Media, 2014) Hal 5

[9] M. Thobroni, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktek,(yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015) hal 243.*

teman sekelas pada pembelajaran kooperatif dengan program pengajaran individual yang mampu memberi semua siswa materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan matematika dan memungkinkan mereka untuk memulai materi-materi ini berdasarkan kemampuan mereka sendiri[10].

C. Model Pembelajaran kooperatif Tipe STAD

STAD merupakan metode pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. Metode ini juga sangat mudah beradaptasi pada tingkat sekolah maupun perguruan tinggi.[11] Dalam STAD tim terdiri dari 4-5 orang siswa yang mewakili seleuruh bagian dari kelas dalam hal kerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar banar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik.[12]

Pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Di awali dengan penyampaian tujuan pembelajaran , penyampaian materi, kegiatan kelompok kuis, dan penghargaan kelompok. Slavin menyatakan bahwa pada *STAD* siswa di tempatkan dalam tim belajar beranggotaan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran dan

[10] Sholomo Sharan. *The Book Cooperatif Learning.*(Yogyakarta: Istan Media, 2014) *Hal 24*
[11] Sholomo Sharan. *The Book Cooperatif Learning.....Hal 5*
[12] Robert E. Slavin. *Cooperative Learning Teori, Reset dan Praktik.*(Bandung: Nusa Media, 2008) Hal 144

kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak di perbolehkan saling membantu.[13]

Seperti halnya pembelajaran lainnya, pembelajaran kooperatif Tipe *STAD* ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatana pembelajaran dilaksanakan. Persiapan persiapan tersebut antara lain.[14]

a. Materi

STAD bisa digunakan dengan materi kurikulum yang secara spesifik dirancang untuk kelompok belajar siswa atau bisa digunakan bersama materi-materi yang dibuat guru.[15]

b. Menentukan anggota kelompok

Menurut anggota kelompok di usahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memerhatikan ras, agama, jenis kelamin, dan latar belakang social. Apabila dalam kelas terdiri atas ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik, yaitu:[16]

---

[13] Sholomo Sharan. *The Book Cooperatif Learning*.(Yogyakarta: Istan Media, 2014) *Hal 5*
[14] Sholomo Sharan. *The Book Cooperatif Learning*.....hal 10
[15] Sholomo Sharan. *The Book Cooperatif Learning*..... hal 10
[16] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif.* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group) Hal 69

1. Siswa dalam kelas terlebih dahulu di-ranking sesuai kepandaian dalam mata pelajaran KKPI. Tujuanya adalah untuk mengurutkan siswa sesuai kemampuan inteleknya dan di gunakan mengelompokan siswa ke dalam kelompok.[17]
2. Menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah, dan kelompok bawah. Kelompok atas sebanyak 25% dari seluruh siswa yang diambil dari siswa ranking satu, kelompok tengah 50% dari seluruh siswa yang di ambil dari urutan setelah di ambil kelompok atas, dan kelompok bawah sebanyak 25% dari seluruh siswa yaitu terdiri atas siswa setelah di ambil kelompok atas dan kelompok menengah.[18]

c. Menentukan skor awal

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini terdapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada pembelajaran lebih lanjut dan setelah di adakan tes, maka hasil tes masing masing individu dapat di jadikan skor awal.[19]

d. Pengaturan tempat duduk

Pengaturan tempat duduk dalam dalam kelas kooperatif perlu juga di atur dengan baik, hal ini di lakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran

[17] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif.* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group) Hal 69

[18] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif.*..... hal 69

[19] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif.*..... hal *70*

kooperatif apabaila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kelas kooperatif.[20]

e. Kerja kelompok

Untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe stad, terlebih dahulu diadakan latihan kerja sama ke kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing masing individu dalam kelompok.[21]

Langkah langkah pembelajaran kooperatif tipe stad ini didasarkan pada langkah langkah kooperatif yang terdiri atas enam langkah atau fase. Fase fase dalam pembelajaran ini seperti berikut:[22]

Tabel 2.1 : Fase fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase	Kegiatan guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin di capai dan memotivasi siswa belajar, serta pembentukan kelompok dalam pembelajaran tersebut.
Fase 2 Menyajikan atau menyampaiakan informasi	Menyajikan informasi pada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.

[20] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*..... hal 70
[21] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*..... hal 70
[22] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*..... hal 70

Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok kelompok belajar pada saat merekan mengerjakan tugas tugas mereka.
Fase 5 Mengarahkan siswa pada materi yang dibahas	Mengarahkan agar siswa setelah melakukan kegiatan kelompok mendengarkan materi kembali atau meriview secara bersama
Fase 6 Evaluasi	masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Serta mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah di ajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 7 Memberikan penghargaan	Mencari cara cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu individu dan kelompok

Penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan tahapan sebagai berikut:

a. Menghitung skor individu

Menurut slavin untuk memberikan skor perkembangan individu dihitung seperti berikut:[23]

Tabel 2.2 :Perhitungan Skor Perkembanga.

Nilai tes	Skor perkembangan
1. Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	0 Poin
2. 10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor awal.	10 Poin
3. Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20 poin
4. Lebih dari 10 poin di atas skor awal	
2. Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	

b. Menghitung skor kelompok

Skor kelompok ini di hitung dengan membuat rata rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlah semua skor

[23] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif.* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group) Hal 71

perkembangan yang di peroleh anggota kelompok di bagi dengan jumlah anggota kelompok.sesuai dengan rata rata skor perkembangan skor perkembangan kelompok, di peroleh kategori skor kelompok sebagai berikut:[24]

Tabel 2.3 : Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata rata tim	Predikat
0≤x≤X	-
5≤x≤15	Tim baik
15≤x≤25	Tim hebat
25≤x≤30	Tim super

c. Pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok

Dari tinjauan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *STAD* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang cukup sederhana. Dikatakan demikian karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih dekat kaitannya dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat di lihat pada fase 2 dari fase fase pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, yaitu adanya penyajian informasi atau meteri

[24] Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif.* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group) Hal 72

pembelajaran. Perbedan model ini dengan model konvensional terletak pada adanya pemberian penghargaan pada kelompok.[25]

D. Penilaian Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*

a) Penghargaan Tim

Menilai kemajuan perseorangan dan menilai kelompok dan memberikan sertifikat atau penghargaan lain kepada kelompok.[26] Bagi siswa hal ini mungkin memperjelas hubungan antara bekerja dalam tim dengan baik dan memperoleh sertifikat.

b) Poin Perbaikan

Siswa mendapat poin untuk tim mereka berdasarkan sebeberapa besar skor kuis mereka yang melampaui skor dasar mereka.

Contoh perhitungan skor perbaikan:

Misalkan:

Skor dasar Rahman = 85; skor kuis = 100; maka poin perbaikan Rahman = 30.

Skor dasar Pirda = 70; skor kuis = 80; maka poin perbaikan Pirda = 20

Skor dasar Mery = 60; skor kuis = 55; maka poin perbaikan Mery = 10

c) Pemberian skor tim

---

[25] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta; Granmedia, 2000) Hal 68

[26] Sholomo Sharam.*The Book Coopertive Learning.* (Yogyakarta: Istana Media, 2014) Hal 17

Dalam menghitung skor tim, masukan setiap poin perbaikan siswa pada lembar ikhtisar tim yang sesuai, jumlahkan poin tersebut, dan bagi dengan jumlah anggota tim, bulatkan untuk menghilangkan pecahan.[27]

Contoh:

Nama Tim : Anggul

Tabel 2.4 : Contoh tabel pemberian Skor Tim

Anggota Tim	Poin Perbaikan						
	1	2	3	4	5	6	7
Agus	30	20					
Bambang	30	20					
Rahman	20	30					
Alforizy	20	10					
Skor tim total	100	80					
Rata-rata tim	25	20					
Penghargaan tim	TIM SUPER	TIM HEBAT					

Skor tim lebih ditentukan oleh skor perbaikan dari pada skor kuis "mentah" perhatikan gambar dibawah ini

Tabel 2.5 : Contoh tabel Skor Kuis

Siswa	Tanggal: 24 maret 2017			Tanggal:			Tanggal		
	Kuis: SO berbasis text			Kuis			Kuis		
	Skor dasar	Skor kuis	Skor perbaikan	Skor dasar	Skor kuis	Skor perbaikan	Skor dasar	Skor kuis	Skor perbaikan
Raju	90	100	30						
Isal	90	82	10						
Rizi	90	74	5						
Upin	85	82	10						
Apin	85	100	30						
Ilis	85	80	10						
Lili	80	67	5						

[27] Sholomo Sharam.*The Book Coopertive Learning*.....Hal 19

Inel	80	91	30						
Isil	75	90	30						
Upik	65	70	20						

Sumber : buku *Cooperatif Learning*

Meskipun penggunaan penguat seperti poin perbaikan itu kontroversial, penelitian menunjukan bahwa sisitem ini berdampak positif pada motivasi

d) Penghargaan Tim

Ada tiga tingkat penghargaan yang diberikan berdasarkan skor tim rata-rata, ketiga tingkat adalah:[28]

Tabel 2.6 : tingkat penghargaan kelompok

Kriteria (rata-rata Tim)	**Penghargaan**
$5 \leq X \leq 15$	TIM BAIK
$14 \leq X \leq 25$	TIM HEBAT
$25 \leq X \leq 30$	TIM SUPER

Seluruh tim dalam kelas dapat memperoleh penghargaan tersebut. Hal ini berarti dalam satu kelas dapat terjadi lebih dari satu tim mendapat penghargaan TIM SUPER atau TIM HEBAT asal kriteria diatas terpenuhi. Ini menunjukan bahwa dalam *STAD,* tim tim tidak saling berkompetisi. Dalam memberikan nilai akhir siswa,

[28] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* (Jakarta; Granmedia, 2000) hal 72

nilai akhir siswa tersebut sebaiknya didasarkan pada skor kuis siswa sebenarnya, bukan poin perbaikan atau skor tim.[29]

E. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, dimana dalam prosesnya cenderung menggunakan strategi pembelajaran ekspositori, dengan langkah-langkah guru menyampaikan konsep dari sebuah materi, selanjutnya siswa diberikan contoh soal, kemudian diminta untuk mengerjakan latihan untuk mengecek pemahaman siswa.

Adapun ciri-ciri pembelajaran konvensional menurut Nasution, adalah sebagai berikut[30] :

1. Bahan pelajaran diberikan kepada kelompok atau kelas secara keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individu.
2. Bahan pelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis dan media lain menurut pertimbangan guru.
3. Berorientasi pada kegiatan guru dan mengutamakan kegiatan belajar.
4. Siswa kebanyakan bersifat pasif mendengar uraian guru.
5. Semua siswa harus belajar menurut kecepatan guru.
6. Penguatan umumnya diberikan setelah dilakukan ujian atau sebelum ujian.
7. Keberhasilan belajar umumnya dinilai guru secara subjektif.
8. Pengajar umumnya sebagai penyebar atau penyalur informasi utama.
9. Siswa biasanya mengikuti beberapa tes atau ulangan mengenai bahan yang dipelajari dan berdasarkan angka hasil tes atau ulangan itulah nilai rapor yang diisikan.

Metode yang lebih banyak digunakan guru dalam pembelajaran konvensional adalah metode ekspositori. Hal ini berdasarkan pada

[29] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif,*..... hal 72

[30]Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta:Bumi aksara, 2000), hal 209.

pendapat Wina Sanjaya yang menyatakan bahwa "Konsep strategi pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar dapat menguasai materi pelajaran secara optimal".[31]

Adapun langkah – langkah dalam metode ekspositori adalah sebagai berikut :

a. Persiapan (*prepartion*)

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. Langkah – langkah yang dapat dilakukan adalah:

1. Memberikan motivasi dan menarik perhatian siswa.
2. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran yang akan dipelajari siswa.
3. Memberikan sugesti positif.
4. Memberikan apersepsi.[32]

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan persiapan ini adalah :

1. Mengajak siswa keluar dari kondisi mental yang pasif.
2. Membangkitkan motivasi dan minat siswa untuk belajar.
3. Merangsang dan menggugah rasa ingin tahu siswa.

[31]Wina sanjaya, *Kurikulum Dan Pembelajaran,* (Jakarta: Kencana, 2010), hal 299

[32] Rusmono, *Strategi Pe mbelajaran dengan Probelm Based Learning Itu Perlu* , (Bogor: Ghalia indonesia, 2012), h.69

4. Menciptakan suasana dan iklim pembelajaran yang terbuka.

b. Penyajian (presentation)

Langkah penyajian adalah langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Rusmono mengatakan tahap ini terdiri atas empat kegiatan:

1. Menjelaskan isi materi.
2. Pemberian contoh- contoh sehubungan dengan isi atau materi pelajaran.

3 Memberikan pernyataan kepada siswa mengenai materi yang kurang dipahami.

4. Pemberian latihan.[33]

c. Menghubungkan (correlation)

Langkah korelasi adalah langkah menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal lain yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitan dalam struktur pengetahuan yang telah dimilikinya.

d. Menyimpulkan (Generalization)

Menyimpulkan adalah tahapan untuk memahami inti dari materi pelajaran yang telah disajikan. Langkah menyimpulkan merupakan langkah yang sangat penting dalam strategi ekspositori, sebab melalui langkah menyimpulkan siswa akan dapat mengambil inti

[33] Rusmono, *Strategi*,....(2012), h. 69

sari dari proses penyajian. Menyimpulkan bisa dilakukan dengan tiga cara, yaitu:

1. Memberi beberapa pertanyaan yang relevan dengan materi yang telah disajikan.
2. Mengulang kembali inti – inti yang menjadi pokok persoalan.
3. Dengan cara mapping melalui pemetaan keterkaitan antar materi pokok – pokok materi.

e. Penerapan (*Aplication*)

Langkah aplikasi adalah langkah unjuk kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru. Teknik yang bisa dilakukan adalah :

1. Membuat tugas yang relevan dengan materi yang telah disajikan.
2. Memberikan tes yang sesuai dengan materi pelajaran yang telah disajikan.[34]

Dalam pembelajaran dengan strategi ekspositori, terdapat kelebihan dan kelemahan pelaksanaannya. Menurut Wina Sanjaya, keunggulan dan kelemahan pada strategi pembelajaran ekspositori adalah[35]:

Keunggulan strategi pembelajaran ekspositori diantaranya adalah:

a. Dengan strategi pembelajaran ekspositori guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, ia dapat mengetahui

[34]Rusmono, *Strategi*,....(2012),h.185

[35]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana, 2008), h. 34

sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.

b. Strategi pembelajaran ekspositori dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
c. Melalui strategi pembelajaran ekspositori selain siswa dapat mendengar melalui penuturan (kuliah) tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus siswa bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).
d. Digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

Kelemahan strategi pembelajaran ekspositori diantaranya adalah:

a. Strategi pembelajaran ini hanya mungkin dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.
b. Strategi ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.
c. Karena strategi lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.
d. Keberhasilan strategi pembelajaran ekspositori sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi, dan berbagai kemampuan seperti kemampuan bertutur (berkomunikasi), dan kemampuan mengelola kelas. Tanpa itu sudah dapat dipastikan proses pembelajaran tidak mungkin berhasil.
e. Oleh karena gaya komunikasi strategi pembelajaran lebih banyak terjadi satu arah *(one-way communication),* maka kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan materi pembelajaran akan sangat terbatas pula. Di samping itu, komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan guru.

Jadi dapat dikatakan bahwa pelajaran konvensional adalah pembelajaran yang terpusat pada guru. Artinya guru mencatatkan semua materi di depan kelas lalu memberikan contoh soal dan siswa tinggal mencatat . Jadi , yang diperoleh siswa adalah yang dijelaskan oleh guru.

F. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh dari siswa melalui tes terhadap hasil belajar khususnya nilai kognitif. Hasil belajar merupakan tolak ukur atau patokan menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan[36]. Hasil belajar juga dapat memberikan informasi kepada lembaga ataupun siswa itu sendiri tentang taraf penguasaan dan kemampuan yang dicapai siswa yang berkaitan dengan materi dan keterampilan keterampilan mengenai mata pelajaran yang telah diberikan.

Hasil belajar berupa hal-hal berikut:

1. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsang spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah, maupun penerapan aturan.[37]
2. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan

[36] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik* .(Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2015) Cet 1 Hal 20

[37] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik* .(Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2015) Cet 1 Hal 20

mengategorisasi, kemampuan analitas-sintesis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktifitas kognitif bersifat khas.[38]

3. Strategi kognitif, kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya.kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam pemecahan masalah[39]
4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.[40]
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadapa objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadi nilai-nilai sebagai standar perilaku.[41]

Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif afektif, dan psikomotor.[42]

1. Domain kognitif mencakup:
   a. *Knowledge* (pengetahuan, ingatan)
   b. *Comperhension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh)
   c. *Application* (menerapkan)

---

[38] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik* ..... *hal 21*
[39] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik* ..... *Hal 21*
[40] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik* ..... hal 21
[41] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik* .(Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2015) Cet 1 Hal 21
[42] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik* ..... hal 21

d. Analysis (menguraikan, menentukan hubungan)

e. Synthesis (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru)

f. Evaluating (menilai)

2. Domain afektif mencakup:

a. Receiving (sikap menerima)

b. Responding (memberi respons)

c. Valuing (nilai)

d. Organization (organisasi)

e. Characterization (karakterisasi)

3. Domain Psikomotor mencakup:

a. Initiatory

b. Pre-routine

c. Rountinized

d. Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Selain itu, menurut Lindgren, hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap[43]. Dengan demikian, dapat simpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusian saja. Artinya pembelajaran

[43] M. Thobroni. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik.* (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2015) Hal 20

yang dikategorisasikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana disebutkan diatas secara fragmentaris atau terpisah, tetapi secara komperhensif.

G. Hasil Penelitian Relevan

Sebagai bahan acuan penelitian ini yaitu hasil penelitian relevan:

1. Ada hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan terhadap penelitian yang dilaksanakan. Yaitu penelitian yang dilakukan Rita Hastarita, yang melakukan penelitian ini pada tahun 2012 dengan judul " Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *STAD* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK di SMPN 2 Rambatan Kabupaten Tanah Datar[44]". Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan siswa yang tidak diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan terdapat peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD.* Yaitu diperoleh t_{hitung} = 3,492 pada taraf kepercayaan 95%, dengan dk = 41 sedangkan t_{tabel} = 1,683,

[44] Rita Hastarita, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK di SMP N 2 Rambatan Kab Tanah Datar.*IAIN BUKITTINGGI, 2013

maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ 3,492 > 1,683. Berarti penelitian ini H1 diterima dan H0 ditolak.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Fathoni Reza Irfanto yang melakukan penelitian pada tahun 2011 dengan judul "Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (*STAD*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Smk Perindustrian Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010 / 2011.[45]" menyatakan perubahan yang signifikan antara siswa yang di terapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan siswa yang tidak diterapkan pembeljaran kooperatif tipe *STAD*

H. Kerangka Berfikir

1. Pembelajaran KKPI di SMK Negeri 1 Ampek Angkek

Melakukan pembelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi pada kelas Eksperimen dan Kontrol. Yang mana kedua kelas di berikan perlakuan yang berbeda dengan materi yang sama.

2. Uji Eksperimen dan Uji Kontrol pada kedua kelas dan perlakuan

Pada kedua kelas tersebut kita melakukan perlakuan yang berbeda. Pada kelas Eksperimen yaitu diterapkan pembelajaran Kooperatif Tipe STAD sedangkan pada kelas Kontrol yaitu metode pembelajaran sebelumnya. Di kedua kelas tersebut sama- sama menetapkan materi Instlasi *Software* Jaringan.

---

[45] Fathoni Reza Irfanto. *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Smk Perindustrian Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010 / 2011.* UNY 2011

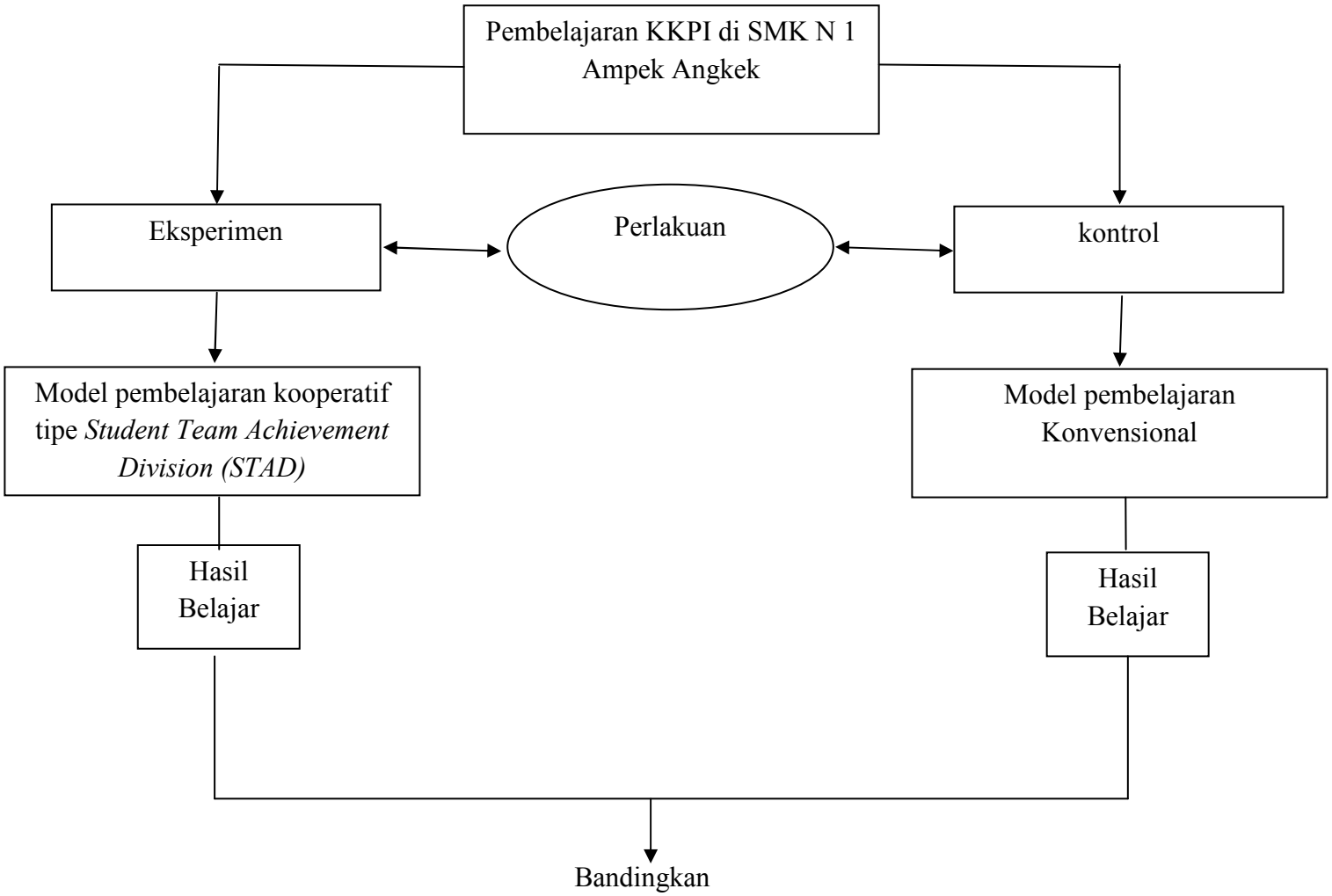
3. **Perbedaan hasil belajar siswa yang di terapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan metode Konvensional.**

   Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD yang diberikan pada kelas Eksperimen meningkat karena diberikan perlakuan yang berbeda dari sebelumnya serta siswa termotivasi dengan pembelajaran yang demikian, sedangkan untuk pembelajaran Konvensional siswa tidak merasa tertantang atau tidak merasa ada perubahan yang mana berpengaruh kepada hasil belajar siswa yang tidak ada penambahan.

4. **Perbandingan hasil belajar KKPI pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.**

   Perbandingan yang terdapat yaitu siswa yang diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD meningkat dari pembelajaran Konvensional.

Lebih jelasnya kerangka berfikir yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini



Gambar 2.1 : kerangka berfikir

I. Hipotesis

Dalam penelitian ini ada 2 hipotesis, yaitu;

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* (*Student Team Achievement Division)* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) di SMK Negeri 1 Ampek Angkek

H_1 : Terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* (*Student Team Achievement Division)* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) di SMK Negeri 1 Ampek Angkek

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2017 di SMK Negeri 1 Ampek Angkek. Adapun alasan penulis mengambil lokasi ini karena penulis menemukan gejala dan fenomena yang menjadi permasalahan yang perlu untuk diteliti dan perlu penyelesaian secara ilmiah.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *Quasi Eksperimen*. Sugiono menjelaskan bahwa *Quasi Eksperimen* merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan pikiran yang dapat di peroleh dari eksperiment yang sebenarnya, tetapi tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel-variabel yang mempengaruhi variable terikat.[1] Penelitian ini menggunakan 2 kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen di ajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* dan kelompok kontrol diajar menggunakan model konvensional.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* tehadap hasil belajar siswa. Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas adalah pengaruh model pemebelajaran kooperatif tipe *STAD (Student*

[1] Sugiono, *metodelogi Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung : Remaja Alfabeta 2009, h. 112

Team Achievement Division) sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa kelas XII SMK N 1 Ampek Angkek.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi: veriabel indevenden, variabel dependen, variabel moderator, variabel interpening, dan veriabel terikat.[2]

Dalam penelitian ini penulis menggunakan 2 variabel yaitu veriabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat), kedua variabel tersebut penulis jelaskan sebagai berikut:

1. Variabel
   a. Variabel bebas

      Variabel bebas adalah suatu variabel yang ada atau terjadi mendahului variabel terikat. Keberadaan variabel ini dalam penelitian kuantitatif merupakan variabel yang menjelaskan terjadinya fokus atau topik penelitian[3]. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan yang model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada kelas eksperimen.

---

[2] Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuatitatif, kualitatif, dan R&D*, (bandung: Alfabeta,2009), cet ke-8,hal.60-64

[3] Bambang Prasetyo, Lina Miftahul Jannah. *Metode Penelitian Kuantitatif*; (Jakarta, PT RajaGrafindo Persada. 2012) Hal 67

b. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang menyingkirkan pengaruh variabel bebas.[4] Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah perlakuan model pembelajaran tipe *STAD* dilakukan pada kelas eksperimen.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya.[5]

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMKN 1 Ampek Angkek tahun ajaran 2017/2018, gambaran populasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 : Jumlah Siswa Kelas XII SMKN 1 Ampek Angkek Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XII AKL 1	21
2	XII AKL 2	17
3	XII ADP 1	19
4	XII ADP 2	20
5	XII DPKT	18
6	XII DPKK	13

[4] Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif;* (Jakarta, PT RajaGrafindo Persada.2014) Hal 45

[5]Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuatitatif, kualitatif, dan R&D*, (bandung: Alfabeta,2009), cet ke-8,hal.117

7	XII TB	26
8	XII DKV	28
9	XII MM	30
10	XII TKJ	29
Jumlah		221

(Sumber: Guru mata pelajaran KKPI)

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Sampel dapat didefenisikan sebagai anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasi.[6]

Teknik untuk menentukan sampel penelitian adalah *Purposive sampling.* Merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.[7] Dalam penelitian ini dibutuhkan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3.2 : sampel penelitian pada siswa kelas XII SMK Negeri 1 Ampek Angkek

No	Kelas	Jumlah
1	XII AKL	17
2	XII DPKT	18

[6] Nanang Martono, *Metode Peneliitian Kuantatif: Analisis isi dan analisis data sekunder*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada,2014), Cet ke-4, hal 76

[7] Nanang Martono, *Metode Peneliitian Kuantatif: Analisis isi dan analisis data sekunder*..... hal 81

E. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah terjemahan *research desaign* artinya rencana atau prosedur yang akan dilalui dalam mengumpulkan informasi untuk menjawab permaslahan penelitian.[8]

Dalam rancangan penelitian ini ada dua kelas yaitu pertama pembelajaran dengan cara konvensional sebagai kelas kontrol dan kedua model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* sebagai kelas eksperimen.

Tabel 3.3 : ***The Static Group Comparison Design***

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X_1	T_2
Kontrol	-	T_2

Ket : X_1 = perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD (Student Team Achievement)*

T_2 = Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diakhir penelitian.

[8] Hadeli, *Metode Penelitian Kependidikan*, (Padang: Ciputat Press,2006) hal 59

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

   Pada tahap ini dipersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaa penelitian antara lain:

   a. Menetapkan tempat dan jadwal penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Ampek Angkek.
   b. Mengumpulkan data nilai ujian tengah semester I. Data diperoleh guru mata pelajaran KKPI.
   c. Menetapkan sampel penelitian dengan teknik *random sampling* yaitu setiap kelas mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Kelas yang terpilih menjadi sampel adalah kelas XII Desain Produk Kria Tekstil, sebagai kelas eksperimen dan kelas XII Akuntansi Keuangan Lembaga sebagai kelas kontrol.
   d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol
   e. Mempersiapkan kisi-kisi soal uji coba
   f. Menyusun soal uji coba sesuai dengan kisi yang telah dibuat.

2. Tahap pelaksanaan

   Pada tahap pelaksanaan dilakukan proses pembelajaran yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, tetapi dengan materi yang sama sebagaimana tercantum dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.4 : Perbedaan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
(1)	(2)
Pendahuluan a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca do'a yang dipimpin oleh salah siswa. b. Appersepsi; Guru menanyakan kepada siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya. **Fase 1** c. Motivasi; motivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk membantu siswa dalam memahami tentang latar belakang dan sejarah jaringan dan jenis-jenis jaringan d. Menyampaikan tujuan pembelajaran. e. Siswa membentuk kelompok, kelompok terdiri dari 4-5 orang yang bervariasi tingkat kecerdasan	**Pendahuluan** a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca doa yang dipimpin oleh salah satu siswa. **Langkah 1** a. Motivasi; Memotivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk membantu siswa dalam memahami materi. b. Penjelasan tentang kompetensi yang hendak dicapai. c. Memberikan sugesti yang positif serta memberikan aperspsi kepada siswa tentang materi sebelumnya
Kegatan Inti **Fase 2** a. Menyampaikan informasi pada siswa melalui bahan bacaan atau mendemonstrasikan. **Fase 3** a. menjelaskan kepada setiap siswa cara membentuk kelompok belajar dan membantu siswa melakukan transisi. **Fase 4** a. Membimbing kelompok	**Kegiatan Inti** **Langkah 2** a. Penyajian *(Presentation)* Guru menyajikan materi pelajaran kepada siswa di depan kelas. • Guru menjelaskan materi dikelas serta memberikan contoh yang berkaitan dengan materi • Memberikan pernyataan kepada siswa mengenai materi dan memberi siswa latihan

belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. **Fase 5** a. Mengarahkan kepada siswa bahwa setelah melakukan kegiatan kelompok serta mendengarkan materi kembali atau meriview secara bersama-sama. **Fase 6** a. Masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya. Serta mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah diberikan. **Fase 7** a. Memberikan reword atau penghargaan kepada kelompok atau siswa yang berhasil dalam pembelajaran.	**Langkah 3** a. Korelasi (*Correlation*) Guru menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa.
Penutup a. Guru bersama siswa mencatat kesimpulan pelajaran secara teratur dan baik serta melakukan refleksi tentang materi. b. Siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. c. Siswa mendengarkan penyampaian guru mengenai rencana. pembelajaran pada pertemuan berikutnya. d. Siswa mengakhiri dengan menjawab salam dari guru.	**Penutup** **Langkah 4** a. Menyimpulkan *(Generalization)* • Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang telah disajikan • Guru kembali mengulang kembali bagian inti-inti yang menjadi poko pokok persoalan • Dengan cara mapping melalui pemetaan keterkaiatan antara materi pokok **Langkah 5** a. Mengaplikasikan (*Application*) • siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. • Memberikan tes pada siswa

3. Tahap penyeleseian

   Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah

   a) Mengadakan tes hasil belajar domain psikomotor pada kedua kelas sampel setelah penelitian berakhir guna mengetahui hasil perlakuan yang diberikan
   b) Mengolah data dari kedua kelas sampel, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dan menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesui dengan teknis dan analisis yang digunakan.

G. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik, penulis menggunakan alat pengumpulan data yang berbentuk tes hasil belajar. Tes tersebut berfungsi untuk mengetahui hasil belajar KKPI peserta didik setelah menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*. Dalam penelitian ini di gunakan tes tertulis yang berbentuk objektif.

Menurut Arikunto "Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan". Data tes yang dihasilkan berupa rata-rata skor *posttest*.

Tes yang dibuat berupa soal objektif. Tes bentuk objektif adalah berupa tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata.

Soal yang digunakan pada tes awal *(pretest)* eqiuvalen dengan soal yang digunakan pada tes akhir (posttest). Hal ini dimaksudkan supaya

tidak ada pengaruh perbedaan instrumen terhadap perubahan keterampilan proses KKPI dan hasil belajar KKPI yang terjadi.

Tes hasil belajar dimaksud adalah tes yang diberikan setelah penelitian dilaksanakan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menyusun Tes

   Dalam menyusun tes tersebut penulis melakukan tahapan sebagai berikut:

   a. Menentukan tujuan mengadakan tes, yaitu untuk mengetahui hasil belajar KKPI peserta didik.
   b. Membuat pembatasan pada materi yang akan diujikan.
   c. Menyusun kisi-kisi tes hasil belajar KKPI.
   d. Menyusun butir-butir soal tes uji coba.
   e. Melaksanakan tes.

2. Melakukan uji coba soal tes akhir

   Sebelum tes diberikan kepada kelas sampel, terlebih dahulu tes uji coba pada kelas selain kelas sampel. Uji coba dilakukan pada kelas ini karena memiliki ciri yang sama dengan kelas sampel yaitu berdistribusi normal, homogen dan memiliki kesamaan rata-rata. Uji coba ini dilakukan untuk menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

3. Menganalisis hasil uji coba soal tes akhir

Analisis hasil uji coba soal dilakukan untuk menentukan soal yang layak atau tidak layak untuk dipakai pada tes akhir. Analisis yang digunakan adalah:

1) Validitas

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang sebenarnya diukur.

Untuk menentukan nilai validitas peneliti menggunakan sebuah Aplikasi, yaitu Aplikasi SPSS 17. Dengan ketetantuan bahwa pada bagian terdiri dari kode bintang yang mana soal tersebut dikatakan valid, dan apabila tidak terdapat kode bintang, atau memiliki nilai minus maka soal tersebut tidak valid, dari uji coba soal menggunakan Aplikasi SPPS 17 terdapat 25 soal yang valid sedangkan 5 soal tidak valid. (lampiran 12)

Jadi, r_{hitung} > dari r_{tabel} maka soal tersebut dikatakan valid. r_{tabel} nya adalah = 0,374. Dan dapat juga dicari secara manual dengan menggunakan rumus:

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{XY} = Kopefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah test

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor item dan skor total

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

Adapun kriteria nilai validitas soal adalah sebagi berikut:

Adapun kriteria nilai validitas soal adalah sebagi berikut:

$0{,}800 \leq r_{XY} \leq 1{,}00$: sangat tinggi

$0{,}600 \leq r_{XY} \leq 0{,}800$: tinggi

$0{,}400 \leq r_{XY} \leq 0{,}600$: cukup

$0{,}200 \leq r_{XY} \leq 0{,}400$: rendah

$0{,}000 \leq r_{XY} \leq 0{,}200$: sangat rendah[9]

Nilai r_{xy} yang diperoleh akan dikonsultasikan dengan harga *r product moment* pada tabel pada taraf signifikan 0,05. Bila r_{xy} r_{tab} maka item tersebut akan dinyatakan valid. Setelah dilakukan perhitungan rumus korelasi *Product Moment* dari *Pearson* dengan menggunakan program excel diperoleh hasil bahwa diantara 5 butir soal tidak terdapat butir soal yang gugur. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa setiap butir soal mempunyai korelasi dengan skor total tes.

2) Reliabilitas

Reliabilitas menunjukan kepada kebaikan pengukuran. Kebaikan suatu hasil tes adalah apabila dengan tes yang sama diberikan kepada kelompok siswa yang berbeda, atau tes yang berbeda diberikan pada kelompok yang sama akan memberikan hasil yang sama. Jadi,

[9] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan,* (Jakarta: Bumi Aksara, Tahun 2008), Hal 72

berapa kalipun dilakukan tes dengan instrumen yang reliabel akan memberikan data yang sama. Untuk memperoleh reliabiltas soal prestasi belajar yaitu menggunakan sebuah aplikasi, yaitu aplikasinya SPPS. (lampiran 12)

Sedangkan untuk mengetahui tinggi rendahnya reliabilitas instrumen dengan kategori sebagai berikut :

1. 0,800 – 1,000 : sangat tinggi
2. 0,600 – 0,799 : tinggi
3. 0,400 – 0,599 : cukup
4. 0,200 – 0,399 : rendah
5. 0,000 – 0,199 : sangat rendah

3) Tingkat kesukaran

Menurut Arikunto, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak akan merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaiknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Di dalam istilah evaluasi, indeks kesukaran diberi simbol P, singkatan dari kata proporsi. Rumus untuk mencari taraf kesukaran yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indek kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh siswa

Adapun kriteria uji taraf kesukaran sebagai berikut:

Kesukaran	Kriteria
0,00-0,29	Sukar
0,30-0,69	Sedang
0,70-1,00	Mudah

Dari perhitungan tingkat kesukaran soal, dari 30 butir soal diperoleh 15 soal yang berkategori mudah dan 10 soal yang dinyatakan berkategori sedang. Hasil perhitungan Tingkat Kesukaran dapat dilihat pada lampiran

4) Daya beda

Daya beda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi (pandai) dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BD}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

J : Jumlah peserta tes

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya jumlah kelompok bawah

BA : Banyaknya jumlah kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PA : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Daya Beda	Kriteria
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,70-1,00	Baik sekali
Negatif	Tidak baik

Dari perhitungan untuk daya beda soal, yaitu kemampuan soal membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dan siswa berkemampuan rendah. Maka diperoleh 5 soal yang berdaya beda baik, 5 butir soal yang berdaya beda jelek dan sisanya 15 soal yang berdaya beda cukup. Dengan demikian, ditemukan bahwa ada 5 soal yang tidak bisa

digunakan untuk penelitian. Hasil perhitungan daya beda soal dapat dilihat pada lampiran.

H. Teknik Analisis Data

Tahap-tahap analisis data adalah sebagai berikut:

1) Analisis deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendiskripsikan data. Data pada penelitian ini berupa hasil skor tes kemampuan prasyarat kelompok eksperimen, *post test* kelompok eksperimen, tes kemampuan prasayarat kelompok kontrol, *post test* kelompok kontrol. Untuk mendeskripsikan data penelitian maka digunakan teknik statistik. Teknik tersebut terdiri dari atas rata-rata dan simpangan baku. Perhitungan rata-rata dan simpangan baku diggunakan rumus sebagai berikut:

1) Rata-rata (Mean)

Rumus untuk menghitung rata-rata (mean) adalah sebagai berikut:

$$\overline{X} = \frac{\sum FX}{N}$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = rata-rata (mean)

n = banyak siswa

$\sum FX$ = jumlah Frekuensi di kali rentang

2) Simpangan Baku

Rumus untuk menghitung simpangan baku adalah sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{n\sum FX^2 - (\sum FX)^2}{(N-1)^2}}$$

Keterangan:

S = simpangan baku / standar deviasi

$\sum FX^2$ = hasil frekuensi kali rentang

n = banyak siswa

2) Pengujian Hipotesis

Setelah uji normalitas dan uji hipotesis dilakukan maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan uji *t.* Rumus uji *t* yang digunakan adalah:

Uji *t- student* terhadap rata-rata skor *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hipotesis statistik yang digunakan adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan tes akhir *(post test)* siswa antara kelompok yang menerapkan metode pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* dan kelompok yang menerapkan strategi konvensional

HI : Ada perbedaan rata-rata kemampuan tes akhir *(post test)* siswa-siswa antara kelompok yang menerapkan metode pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD (Student Team*

Achievement) dan kelompok yang menerapkan strategi konvensional.

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S\sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right)+\left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{(n-1)S_1^{\,2} + (n_2 - 1)S_2^{\,2}}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$ = rata – rata kelompok satu

$\bar{x}_2$ = rata –rata kelompok dua

S= nilai standar deviasi

n_1 = banyak data kelompok satu

n_2 = banyak data kelompok dua

Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan dk= $((n_1 + n_2) - 2$.

Karena dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dengan hasil belajar kelas kontrol.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Devision* dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Maka penulis dapatkan data tentang hasil belajar KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) siswa di peroleh dari tes akhir diberi perlakuan.

1. Hasil belajar KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) kelas eksperimen dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division)*

   Dari kegiatan pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division)* diperoleh hasil belajar siswa kelas XII DPKT (Desain Produk Kria Tekstil) di SMK N 1 Ampek Angkek **Lampiran 20**. Data tersebut diperoleh dari tes akhir setelah dilakukan pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division)* dengan pokok pembahasan jaringan komputer dengan jumlah siswa 18 orang.

   Dalam tes akhir pada kelas eksperimen menggunakan 25 butir instrumen yang valid dengan bobot perbutir instrumen 4. Bobot butir

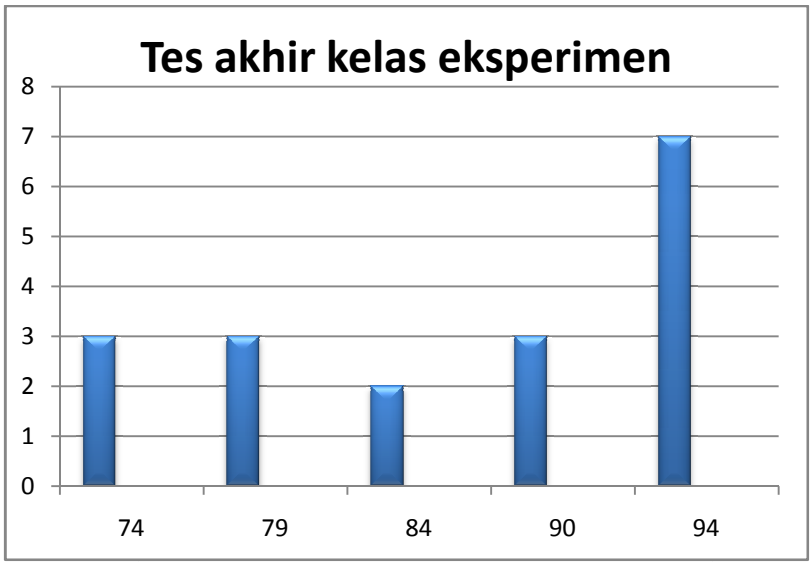
instrumen dibuat dengan pertimbangan KKM dengan bobot 0 – 100, dengan demikian jika jumlah butir instrumen 25 dengan bobot perbutir 4, dan jumlah bobot keseluruhan adalah 100.

Berdasarkan tes yang dilakukan nilai yang tertinggi diperoleh siswa adalah 96 sedangkan nilai terendah adalah 72. Dari skor yang diperoleh oleh siswa diketahui bahwa jumlah siswa yang berhasil mencapai ketuntasan adalah sebanyak 17 orang siswa, sedangkan yang belum mencapai nilai ketuntasan berjumlah 1 orang, dengan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan 75. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Nilai Tes akhir Kelas Eksperimen

Rentang	Frekuensi
72 – 76	3
77 – 81	3
82 – 86	2
87 – 91	3
92 – 96	7
Total	N=18

Grafik 4.1 : Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen



2. Hasil belajar KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) kelas kontrol

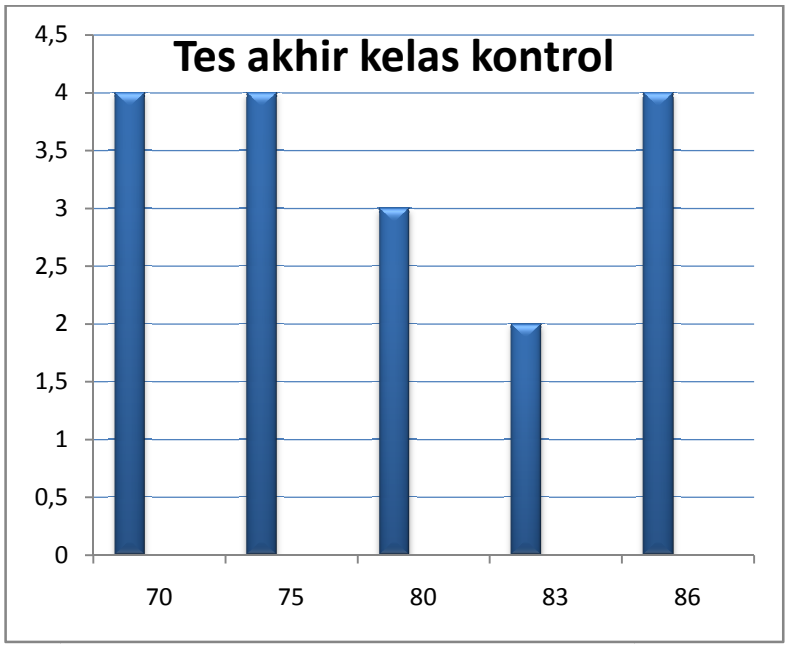
Dari kegitan pembelajaran diperoleh hasil belajar siswa kelas XII AKL_2 (Akuntansi Keuangan Lembaga) di SMAK Negeri 1 Ampek Angkek **Lampiran 20**. Data tersebut diperoleh dari tes akhir setelah dilakukan pembelajaran pada pokok pembahasan jaringan komputer dengan jumlah siswa 17 orang.

Berdasarkan tes yang dilakukan, nilai yang tertinggi diperoleh nilai siswa adalah 92 sedangkan nilai terendah adalah 68. Dari skor yang diperoleh siswa diketahui bahwa jumlah siswa yang berhasil mencapai ketuntasan adalah sebanyak 13 orang, sedangkan yang belum mencapai nilai ketuntasan berjumlah 4 orang dengan kriteria ketuntasan 75. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2 : Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol

Rentang	Frekuensi
68 – 72	4
73 – 81	4
82 – 86	3
87 – 91	2
92 – 96	4
Total	N=17

Grafik 4.2 : Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol



Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data tes akhir yang diperoleh malalui perhitungan rata – rata, standar deviasi dan varians dari nilai siswa kelas XII DPKT dan XII AKL SMK Negeri 1 Ampek Angkek.

Untuk hasil perhitungan rata – rata, standar deviasi dan varians tes akhir dari dua kelas sampel dapat digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 4.3 : Perhitungan Rata – rata, Standar Deviasi Dan Varians Tes Akhir

no	Kelas Sampel	N	X_{max}	X_{min}	$\overline{X}$	SD	S^2
1	Eksperimen	18	96	72	86,38	8,20	67,28
2	Kontrol	17	92	68	78,23	6,35	40,44

Keterangan : F(xi) = Jumlah seluruh nilai siswa

N = Jumlah Siswa

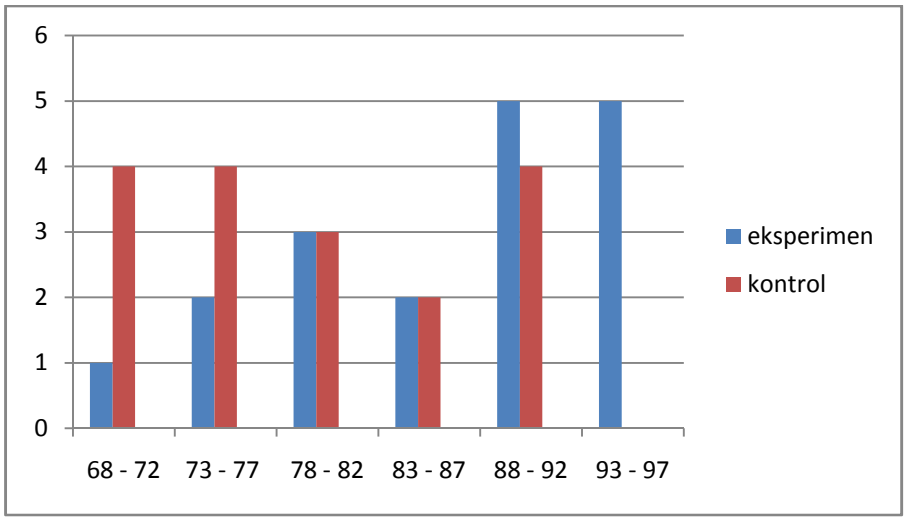
x = Rata- rata nilai siswa

SD = Standar Deviasi

S^2 = Varians

Dari perhitungan rata – rata, standar deeviasi dan varians tes akhir pada tabel diatas maka dapat dilihat Standar deviasi Eksperimen yaitu 8,20 dengan nilai rata – rata 86,38 sedangkan pada kelas kontrol standar deviasinya yaitu 6,35 dan rat – rata nilai siswa 6,35. Untuk perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 15

Grafik 4.3 : Perbandingan nilai hasil tes belajar siswa pada kelas ekserimen dan kelas kontrol.



Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas paling tinggi yaitu nilai kelas eksperimen dibandingan dengan kelas kontrol.

B. Analisis Data

Sebelum melakukan analsis data, terlebih dahulu diadakan uji normalitas dan uji homogenitas varians terhadap skor data tes akhir.

1. Uji Normalitas dengan uji Lilifors

Tabel 4.4 : Distribusi Normal Data penelitian Kelas XII DPKT (kelas eksperimen)

No	X	*f*	F	F.Z	Z	P≤Z	L	L tabel
1	72	1	1	0,055	-1,753	0,0401	0,014	
2	76	2	3	0,166	-1,265	0,1038	0,062	
3	80	3	6	0,333	-0,755	0,2206	0,112	

4	84	2	8	0,444	-0, 290	0, 3859	0,058	0,200
5	88	3	11	0, 611	0,197	0,5753	0,035	
6	92	2	13	0,722	0,685	0,7517	0,029	
7	96	5	18	1	1,173	0,8790	**0,121**	

Berdasarkan uji lilifors pada tabel diperoleh $L_0 = 0,121$ dan $L_{tabel} = 0,200$. Data dikatakan berdistribusi normal pada taraf kepercayaan apabila jika $L_0 < L_{tabel}$ dan jika $L_0 > L_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal. Kare $L_0 < L_{tabel}$ (0,121 < 0,22) maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal.

Pada kelas sampel lain yaitu kelas kontrol juga dilakukan tabulasi data terhadap nilai tes akhir yang telah dilakukan, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 : Distribusi Normal Data Penelitian Kelas XII AKL (kelas Kontrol)

No	X	Ƒ	F	F.Z	Z	P≤Z	L	L tabel
1	68	2	2	0,117	-1,611	0,0537	0,063	
2	72	2	4	0,235	-0,981	0,1635	0,071	
3	76	4	8	0,470	-0,351	0,3632	0,106	
4	80	3	11	0,647	0,278	0,6064	0,040	0,206
5	84	2	13	0,764	0,908	0,8159	0,051	
6	88	1	14	0,823	1,538	0,9370	**0,114**	
7	92	3	17	1	2,168	0,9846	0,015	

Berdasarkan uji lilifors pada tabel diperoleh $L_0 = 0{,}114$ dan $L_{tabel} = 0{,}206$. Data dikatakan berdistribusi normal pada taraf kepercayaan apabila jika $L_0 < L_{tabel}$ dan jika $L_0 > L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal. Karen $L_0 < L_{tabel}$ $(0{,}114 < 0{,}206)$ maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4.6 : Hasil Perhitungan Uji Normalitas dengan Uji Lilifors

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	kesimpulan	Keterangan
1	Eksperimen	0,121	0,200	$L_0 < L_{tabel}$	Data Normal
2	Kontrol	0,114	0,206	$L_0 < L_{tabel}$	Data Normal

2. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan : F = Uji F

S_1^2 = Varians besar

S_2^2 = Varians kecil

Hasil uji homogenitas variabel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 : Uji homogenitas untuk tes hasil akhir

No	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	keterangan	kesimpulan
1	Eksperimen & kontrol	1,677	2,20	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	Homogen

$$f = \frac{\text{var}\,iansBesar}{VariansKecil}$$

$$= \frac{67,28}{40,44}$$

$$= 1,677$$

$f_{hitung} = 1,677$

$f_{hitung} = 2,20$

$f_{hitung} \leq f_{tabel}$; maka variansinya homogen (Data Homogen)

Diperoleh hasil analisis perhitungan dengan menggunkan analisis uji F untuk melihat kesetaraan kedua kelompok, $F_{hitung} \leq 1,677$ dan $F_{tabel} = 2,20$. Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka data kedua kelompok adalah homogen. Untuk perhitungan dapat dilihat pada lampiran 18

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas seperti yang dijelaskan diatas,dapat disimpulkan bahwa kedua sampel terdistribusi normal dan kedua sampel terdistribusi normal dan kedua

kelas mempunyai variansi homogen. Oleh karena itu, uji untuk melihat kesamaan dengan menggunakan uji t, rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S = \sqrt{\frac{(n-1)s_1^2 + (n-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$\overline{x_1}$ = rata – rata kelas eksperimen

$\overline{x_2}$ = rata – rata kelas kontrol

S = standar deviasi perbedaan rata – rata

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

s_1^2 = variansi kelas eksperimen

s_2^2 = variansi kelas kontrol

Langkah –langkah pengujian

Hipotesis

1. H_0: = Tidak dapat pengaruh yang signifikan
2. H_1: = Terdapat pengaruh yang signifikan
3. Kriteria pengolahan H_0

H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

dengan dk = $(n_1 + n_2) - 2$

dk = (18 =17) – 2 =33 =2,042

4. Kesimpulan

$T_{hitung} > t_{tabel}$

6,549> 2,042

Artinya Hipotesis Kerja (H_1) diterima berarti Hasil Belajar KKPI siswa yang menggunakan metode pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division)* lebih tinggi dari yang di ajarkan melalui metode pembelajaran konvensional

Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ (6,549 > 2,042) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Yaitu pada kelas Eksperimen terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division)* terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) di SMK Negeri 1 Ampek Angkek. Jadi, hasil belajar KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) yang menggunakan pembelajaran konvensional seperti ceramah. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara kedua mata pelajaran tersebut. Dengan demikian dalam penelitian ini H_0 ditolak. Hipotesis ini diterima hanya berdasarkan ketentuan, pada penelitian ini hanya bisa pada lokal eksperimen dan kontrol. **lampiran 18**

Tabel 4.8 : Hasil perhitungan Uji Hipotesis

Data	t_{hitung}	t_{tabel}	kesimpulan	Keterangan
Tes Akhir	6,549	2,042	$T_{hitung} < t_{tabel}$	Ada perbedaan

C. Pembahasan

Hasil belajar pada mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) kelas XII di SMK Negeri 1 Ampek Angkek, dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division)* yang mana secara keseluruhan memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dari pada siswa yang belajar dengan metode ceramah. Hal ini terlihat pada nilai rata – rata kelas eksperimen sebesar 86,38 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 78,23.

Dari analisis data yang diperoleh melalui pengujian hipotesis dapat dilihat bahwa secara keseluruhan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) pemberikan pengaruh yang lebih tinggi terhadap hasil belajar dari pada siswa yang menggunakan strategi pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang diajukan juga dapat terjawab, yaitu :

1. Ada perbedaan hasil belajar siswa kelas XII pada pembelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi di SMK Negeri 1

Ampek Angkek tahun pelajaran 2017/2018 yang diajar dengan model pembelajaran kooperati tipe *STAD* dan metode pembelajaran konvensional.

2. Hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperati tipe *STAD* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode pembelajaran konvensioanl.

Dengan demikian, karena hasil belajar yang diperoleh dengan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *STAD* tinggi, maka perlakuan menggunakan metode pembelajaran *STAD* memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achivement Division*) lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional di kelas XII SMK Negeri 1 Ampek Angkek
2. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achivement Division*) dan aktifitas terhadap hasil belajar

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dari temuan yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah

   Hasil penelitian ini dapat membarikan konstribusi kepada kepala sekolah dalam rangka meningkatkan hasil belajar KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) pada sekolah yang dipimpin.

2. Bagi guru

   Strategi pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti dapat menjadi salah satu alternatif strategi dikelas untuk meningkatkan hasil belajar KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) oleh guru KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) SMK Negeri 1 Ampek Angkek dan hasil penelitian ini dapat berguna untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pembelajaran tersebut.

3. Bagi siswa

   Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Archievement Division*) siswa dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berfikir kritis dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu. 2005. *Strategi Belajar Mengajar.* Bandung: Pustaka Setia

Al-'Aliyy. 2005. *Al-qur'an dan Terjemahannya.* Bandung ; CV Penerbit Diponegoro.

Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Bambang Prasetyo, Bambang. 2012. Lina Miftahul Jannah. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta, PT RajaGrafindo Persada.

Chang, Wiliam. 2014. *Metodologi Penulisan Esai, Skripsi, Tesis, dan Disertasi untuk Mahasiswa*. Jakarta,Erlangga.

Emzir. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif.* Jakarta, PT Raja Grafindo Persada.

Hadeli. 2006. *Metode Penelitian Kependidikan.* Padang; Ciputat Press

Hastarita, Rita. 2013. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK di SMP N Rambatan Kab Tanah Datar. IAIN BUKITTINGGI*

Irfanto, Fathoni Reza. 2011. *Pengaruh Penerapan Metode Student Teams Achievement Division*. *Jurnal Penerapan STAD 13*

Nasution. 2000. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi aksara,

Rusman. 2012. *Model Model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*. jakarta: Rajawali Pers

Rusmono, 2012. *Strategi Pe mbelajaran dengan Probelm Based Learning Itu Perlu* , Bogor: Ghalia Indonesia.

Sharan, Sholomo. 2014. *The Book Of Cooperative Learning.* Yogyakarta; Istana Media

Sugionio. 2009. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.* Bandung; Remaja Alfabeta

Martono, Nanang.2014. *Metode Peneliitian Kuantatif: Analisis isi dan Analisis Data Sekunder.* Jakarta; Raja Grafindo

Thobroni, M. 2015. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik,* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Trianto. 2000. *mendesain model pembelajaran inovatif-progresif* jakarta: granmedia.

Sanjaya, Wina. 2008. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN TES

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI) DI SMK NEGERI 1 AMPEK ANGKEK

Nama Peneliti : Daswirman
Judul Penelitian: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI) DI SMK NEGERI 1 AMPEK ANGKEK

Fakultas/Jurusan: Tarbiyah/ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Petunjuk :

1. Untuk member penilaian untuk kisi-kisi tes tentang Efektifitas metode pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) siswa kelas XII SMK Negeri 1 Ampek Angkek, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (√) pada kolom yang disediakan.

2. Angka-angka pada kolom yang di maksudkan berarti:
   0 : Tidak valid
   1 : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   2 :Cukup Valid
   3 :Valid
   4 : Sangat Valid

3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A :Dapat digunakan tanpa revisi
   B :Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C :Dapat Digunakan dengan revisi sedang
   D :Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E :Tidak dapat digunakan

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian					Ket
1	Aspek Petunjuk a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas	0	1	2	3	4	
	b. Indicator yang diamati pengamat mudah dipahami						
	c. Masing-masing indicator dapat dibedakan dengan jelas						
2	Aspek Isi a. Indicator yang diamati sudah mencangkup semua aspek penelitian						
	b. Kebenaran isi tes						
3	Aspek Bahasa a. Kalimat yang digunakan berdasarkan kaedah bahasa Indonesia yang benar						
	b. Menggunakan kalimat yang mudah dipahami						

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum tentang pedoman pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi terhadap hasil belajar di SMK Negeri 1 Ampek Angkek					

Saran-saran:

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……
……
……
……
……
……

Bukittinggi,…….
Validator/Konsultan

_____
Nip

Lampiran I

Nilai UAS Semester Genap kelas XI

Mata Pelajaran : KKPI (keterapilan Komputer dan Pengelolaan Informasi

No.	XII ADP_1	XII ADP_2	XII DPKT	XII AKL_1	XII AKL_2	XII MM	XII DPKK	XII TB	XII DKV	XII TKJ
1	75	78	84	80	50	76	75	88	88	72
2	78	80	88	81	60	64	64	70	80	60
3	68	90	80	73	55	75	75	82	80	77
4	78	90	92	90	70	77	70	76	75	55
5	58	78	84	79	90	68	70	78	78	78
6	90	85	76	70	75	77	75	50	85	67
7	75	90	80	75	60	77	58	78	90	60
8	64	85	92	75	76	75	62	62	85	74
9	80	70	80	74	90	55	70	78	70	72
10	90	75	76	76	80	78	68	60	75	63
11	74	70	76	76	80	75	63	77	77	58
12	63	70	68	80	90	58	65	65	78	77
13	88	70	72	55	70	66	75	77	75	61
14	55	80	68	55	84	70		68	78	55
15	63	78	76	50	70	63		76	75	60
16	65	78	72	50	96	72		77	58	63
17	92	56	92	67	90	63		68	66	72
18	67	72		55	55	58		76	70	68
19	55	68		67		77		77	63	77
20		66		55		61		65	72	70
21				60		65		70	63	60
22						75		65	58	71
23						63		75	77	75
24						72		76	56	70
25						68		80	72	68
26						77		78	68	63
27						70			66	65
28						72			50	60
29						71				60
30						75				

Lampiran II

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Ampek Angkek
MATA PELAJARAN : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)
STANDAR KOMPETENSI : Mengoperasikan PC dalam jaringan
KELAS/SEMESTER : XII / 5
KODE STD KOMPETENSI : -
ALOKASI WAKTU : 2 x 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	TM	PT	KMTT	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
								TM	PS	PI	
4.1 Menginstal *software* jaringan	• Jaringan komputer dijelaskan dengan benar	• Latar Belakang dan sejarah jaringan	• Menjelaskan pengertian jaringan komputer	V			• es Tertulis • es Praktik • ugas-tugas • bservasi				• uku KKPI untuk SMK dan MAK Erlangga Kelas XII, Karangan Anjrah M dan Adi T. Wijaya, Hal. 1 sd 22. • omputer • CD Proyektor
	• Latar Belakang Pembentukan Jaringan dijelaskan secara detail		• Menjelaskan latar belakang pembentukan jaringan								
	• Lima Jenis Jaringan dijelaskan dengan baik dan benar	• Jenis–jenis Jaringan	• Menjelaskan Jenis–jenis Jaringan	V							
	• Pengertian Topologi Jaringan dijelaskan	• Topologi Jaringan	• Menjelaskan Pengertian Topologi Jaringan	V							

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	TM	PT	KMTT	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
								TM	PS	PI	
	dengan benar										
	• Jenis–jenis Topologi Jaringan dijelaskan dengan benar		• Menjelaskan Jenis–jenis Topologi Jaringan								
	• Pengertian Protokol Jaringan dijelaskan dengan benar	• Protokol Jaringan	• Menjelaskan Pengertian Protokol Jaringan	V							
	• 7 Lapisan Model Referensi OSI disebutkan dan dijelaskan dengan benar		• Menyebutkan dan menjelaskan macam-macam hubungan antara model OSI dengan protokol internet								
	• Pengertian IP *Address* pada suatu Jaringan dijelaskan dengan benar	• IP *Address* (Alamat IP)	• Menjelaskan Pengertian IP *Address* pada suatu Jaringan	V							
	• IP *Address* kelas A, B dan C dijelaskan dengan tuntas dan benar		• Menyebutkan dan menjelaskan kelas–kelas IP *Address* suatu Jaringan								

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	TM	PT	KMTT	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
								TM	PS	PI	
	• Pengertian *Domain Name System* (DNS) dijelaskan dengan benar	• *Domain Name System* (DNS)	• Menjelaskan Pengertian *Domain Name System* (DNS)	V	V						
	• Level–level yang ada pada suatu DNS dijelaskan dengan benar		• Menyebutkan dan menjelaskan Level–level yang ada pada suatu DNS •								
	• Tipe Jaringan *Client–Server* dan *Peer to Peer* dijelaskan dengan benar	• Tipe Jaringan	• Menjelaskan Tipe Jaringan	V	V						
	• *Network Interface Card* (NIC) dijelaskan dengan benar	• Perangkat Jaringan Komputer	• Menyebutkan dan menjelaskan perangkat–perangkat yang dibutuhkan untuk membangun suatu jaringan								
	• Macam–macam kabel Jaringan dijelaskan dengan baik			V	V						

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	TM	PT	KMTT	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
								TM	PS	PI	
4.2 Mengoperasikan jaringan PC dengan sistem operasi	• Masing-masing komputer yang terkoneksi ke jaringan, diberikan identitas yang terdiri dari nama komputer dan nama W*orkgroup*	• Instalasi dan Konfigurasi LAN pada Sistem Operasi Windows	• Mengidentifikasi komputer dalam jaringan	V	V						• uku KKPI untuk SMK dan MAK Erlangga Kelas XII, Karangan Anjrah M dan Adi T. Wijaya, Hal. 1 sd 22. • omputer • CD Proyektor
	• NIC telah tepasang pada *slot expantion* dan terinstal dengan benar		• Menginstal dan mengkonfigurasi Network Interface Card (NIC)	V	V						
	• Baik IP statis maupun IP dinamis jelaskan dan diseting dengan benar		• Melakukan pengaturan TCP/IP	V	V						
	• Komputer kita telah terkoneksi dengan jaringan, dibuktikan dengan suatu pengujian	• Menguji Jaringan	• Melakukan pengujian konektivitas komputer kita dengan jaringan	V							

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	TM	PT	KMTT	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
								TM	PS	PI	
	• Pengertian dan Manfaat *Sharing Device*	• Pengertian dan Manfaat *Sharing Device*	• Menjelaskan pengertian *sharing device*	V							
	• Manfaat *sharing device* dijelaskan dengan benar		• Menjelaskan manfaat *sharing device*	V							
	• *Folder, Printer, Hard disk,* dan *CD ROM Drive* telah di-*shared* dengan benar	• Melakukan *Sharing Folder, Printer, Hard disk,* dan *CD ROM Drive*	• Melakukan *Sharing Folder, Printer, Hard disk,* dan *CD ROM Drive*	V	V						
	• *E-mail Client* dengan menggunakan Microsoft Outlook, dijelaskan dan dipraktikkan dengan benar	• Perangkat Lunak *E-mail Client*	• Menjelaskan *E-mail Client* dengan menggunakan Microsoft Outlook	V							
	• *E-mail* Account, dijelaskan dan dipahami dengan benar		• Menjelaskan tentang *E-mail* Account	V							
	• Cara membaca *E-mail* & lampirannya, dijelaskan dan dipahami dengan benar		• Menjelaskan cara membaca *E-mail* & lampirannya	V							
	• *Attachments, Replays & Forward* pesan,		• Menjelaskan *Attachments, Replays* &	V							

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	TM	PT	KMTT	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
								TM	PS	PI	
	dijelaskan & dipraktikkan dengan benar		*Forward* pesan								
	• Pemakaian *Signature,* dijelaskan & dipahami dengan benar		• Menjelaskan pemakaian *Signature*	V							
	• Pencetakan *E-mail*, dijelaskan dan dipraktikkan dengan benar	• Mencetak *E-mail*	• Menjelaskan dan mempraktikkan pencetakan *E-mail*	V							

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 1 Ampek Angkek

Batu Taba, Juli 2017
Guru Mata Pelajaran

Drs Hardison.
NIP.196512251964021004

Afniza Dewi, S.Pd

Lampiran III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran **: Keterampilan komputer dan Pengelolaan Informasi**
Kelas/Semester **: XII/5**

Pertemuan ke **: 1 (satu)**

Alokasi Waktu **: 2 x45 menit**

Standar Kompetensi : Mengoperasikan PC dalam jaringan

Kompetensi Dasar : Menginstal *software* jaringan

Indikator :

1. Jaringan komputer dijelaskan dengan benar
2. Latar Belakang Pembentukan Jaringan dijelaskan secara detail
3. Lima jenis jaringan dijelaskan dengan benar
4. Pengertian topologi jaringan dijelaskan dengan benar
5. Jenis-jenis topologi jaringan dijelaskan dengan benar

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

Tujuan pembelajaran :

Setelah melakukan proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Siswa mampu Menjelaskan tentang pengertian jaringan komputer
2. Siswa mampu Menjelaskan tentang latar belakang
3. Siswa mampu Menjelaskan Lima jenis jaringan dijelaskan dengan benar
4. Menjelaskan pengertian topologi jaringan
5. Menjelaskan jenis-jenis topologi jaringan

Materi Pembelajaran

A. Latar Belakang dan Sejarah Jaringan

Pada tahun 1940-an di Amerika ada sebuah penelitian yang ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer secara bersama. Ditahun 1950-an ketika jenis komputer mulai membesar sampai terciptanya super komputer, karena mahalnya harga perangkat komputer maka ada tuntutan sebuah komputer mesti melayani beberapa terminal. Dari sinilah maka muncul konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (*Time Sharing System*), bentuk pertama kali jaringan (network) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah *host* komputer.

B. Jenis-jenis jaringan

1. Local Area Network (LAN)

Local Area Network merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran hingga beberapa kilometer.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

Metropolitan Area Network (MAN) merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN.

3. *Wide Area Network* (WAN)

Wide Area Network (WAN) memiliki jangkauan yang mencakup daerah geografis yang luas. WAN mampu melingkupi sebuah negara bahkan benua.

4. *Internet*

Sebenarnya terdapat banyak jaringan di dunia ini, seringkali menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda-beda. Orang yang terhubung ke jaringan sering berharap untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya.

5. *Wireless* (Jaringan tanpa kabel)

jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komunikasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

C. Topologi Jaringan

Topologi adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Cara yang banyak digunakan saat ini adalah *Bus, Token Ring,* dan *Star Network.*

1. Topologi *Bus*

   Topologi *Bus* menggunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat dimana seluruh *workstation* atau server dihubungkan

   Keuntungan:

   - Hemat kabel
   - *Layout* sederhana
   - Pengembangan jaringan atau penambahan *workstation* baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa mengganggu *workstation* lain.

   Kerugian:

   - Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil
   - Kepadatan lalu lintas pada jalur utama
   - Bila terdapat gangguan sepanjang kabel pusat, maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.

2. Topologi Token Ring

   Di dalam topologi *Ring* semua *workstation* dan *server* dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin.

   Keunggulan:

   Tidak terjadinya *Collision* atau tabrakan pengiriman data, karena hanya satu *node* dapat mengirimkan data pada suatu saat.

Kelemahan:

Setiap *node* dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola informasi yang dilewatkan dalam jaringan, sehingga bila terdapat gangguan di suatu *node* maka seluruh jaringan akan terganggu.

3. Topologi Star

Pada topologi *Star,* masing – masing *workstation* dihubungkan secara langsung ke *server* atau *hub.*

Keuntungan :

- Paling fleksible
- Pemasangan/perubahan sistem stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain.
- Kontrol terpusat
- Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan/kerusakan pengelolaan jaringan.

Kelemahan:

- Boros kabel
- Perlu Penanganan khusus
- Kontrol terpusat *(hub)* jadi elemen kritis

Strategi : *Student Team Achievement Division*

Metode :

1. Kelompok
2. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan	10 menit

	a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca do'a yang dipimpin oleh salah siswa. b. Appersepsi; Guru menanyakan kepada siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya. **Fase 1** c. Motivasi; motivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk membantu siswa dalam memahami tentang latar belakang dan sejarah jaringan dan jenis-jenis jaringan d. Menyampaikan tujuan pembelajaran. e. Siswa membentuk kelompok, kelompok terdiri dari 4-5 orang yang bervariasi tingkat kecerdasan	
2	Kegiatan Inti **Fase 2** a. Menyampaikan informasi pada siswa melalui bahan bacaan atau mendemonstrasikan. **Fase 3** a. menjelaskan kepada setiap siswa cara membentuk kelompok belajar dan membantu siswa melakukan transisi. **Fase 4** a. Membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. **Fase 5** a. Mengarahkan kepada siswa bahwa setelah melakukan kegiatan kelompok serta mendengarkan materi kembali atau meriview secara bersama-sama. **Fase 6** a. Masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya. Serta mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah diberikan. **Fase 7** a. Memberikan reword atau penghargaan kepada kelompok atau siswa yang berhasil dalam pembelajaran.	70 menit
3	Penutup a. Guru bersama siswa mencatat kesimpulan pelajaran secara teratur dan baik serta melakukan refleksi tentang materi. b. Siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. c. Siswa mendengarkan penyampaian guru mengenai rencana. pembelajaran pada pertemuan berikutnya. d. Siswa mengakhiri dengan menjawab salam dari guru.	10 menit

Alat/sumber Belajar

a. Buku LKS KKPI kelas XII
b. Buku lain yang relevan

Penilaian

a. Teknis/jenis : kuis dan tugas individu
b. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan dan tes tertulis

Mengetahui, Guru Mata Pelajaran	Batu Taba, juli 2017 Mahasiswa
AFNIZA DEWI, S.Pd	**DASWIRMAN** **NIM. 2513.138**

Lampiran IV

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran **: Keterampilan komputer dan Pengelolaan Informasi**

Kelas/Semester **: XII/5**
Pertemuan ke **: 2 (Dua)**

Alokasi Waktu **: 2 x45 menit**

Standar Kompetensi : Mengoperasikan PC dalam jaringan

Kompetensi Dasar : Menginstal *software* jaringan

Indikator :

1. Pengertian protokol jaringan dijelaskan dengan benar
2. 7 lapisan model referensi OSI disebutkan dan dijelaskan dengan benar
3. Pengertian IP *Adress* pada suatu jaringan dijelaskan dengan benar
4. IP *Adress* kelas A, B dan C dijelaskan dengan tuntas dan benar

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

Tujuan pembelajaran :

Setelah melakukan proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Agar siswa mampu Menjelaskan pengertian protokol jaringan
2. Siswa mampu Menjelaskan 7 lapisan OSI
3. Agar siswa mampu Menjelaskan pengertian IP *Adress* pada suatu jaringan dengan benar
4. Siswa mampu Menjelaskan IP *Adress* kelas A, B dan C dengan benar dan tuntas

Materi Pembelajaran

A. Protokol jaringan

Penyelenggaraan komunikasi antar berbagai macam *vendor* komputer memerlukan sebuah aturan baku yang standar dan disetujui berbagai pihak. Dalam dunia komputer dan telekomunikasi, *interpreter* identik dengan protokol.

Model referensi OSI terdiri dari 7 lapisan, mulai dari lapisan fisik sampai dengan aplikasi. Berikut ini adalah hubungan antara model referensi OSI dengan protokol internet:

Model OSI		TCP/IP	Protokol TCP/ IP	
No	Lapisan		Nama Protokol	Kegunaan
1	Aplikasi	Aplikasi	DHCP *(Dynamic Host Configuration Protocol)*	Protokol untuk distribusi IP pada jaringan dengan jumlah IP yang terbatas
2	Presentasi			
3	Sesi		DNS *(Domain Name System)*	Basis data nama domain mesin dan nomor IP
			FTP *(File Transfer Protocol)*	Protokol untuk *transfer file*
			HTTP *(Hypertext Transfer Protocol)*	Protokol untuk transfer *file* HTML dan web
			MIME *(Multipurpose Internet Mail Extension)*	Protokol untuk mengirim *file* binary dalam bentuk teks
			NNTP *(Network News Transfer Protocol*	Protokol untuk menerima dan mengirim *newsgroup*
			POP *(Post Office Protocol)*	Protokol untuk mengambil *mail* dari *server*

			SMB *(Server Message Block)*	Protokol untuk *transfer* berbagai *server file* DOS dan Windows
			SMTP *(Simple Mail Transfer Protocol)*	Protokol untuk penukaran *Mail*
			SNMP *(simple Network Management Protocol)*	Protokol untuk manajemen jaringan
			Telnet	Protokol untuk akses dari jarak jauh
			TFTP *(Trivial FTP)*	Protokol *untuk transfer file*
			NetBIOS *(Network Basic Input Output System)*	BIOS jaringan standar
			RPC *(Remote Procedure Call)*	Prosedur pemanggilan jarak jauh
			Socket	*Input-Output* untuk *Network* jenis BSD-UNIX
4	Transport	Transport	TCP*(Transmission Control Protocol)*	Protokol penukaran data berorientasi *(connection oriented)*
			USDP *(User Datagram Protocol)*	Protokol pertukaran data non-orientasi (connectionless)
5.	Network	Internet	IP *(Internet*	Protokol untuk

			Protocol)	menetapkan *routing*
			RIP *(Routing Information Protocol)*	Protokol untuk memilih *routing*
			ARP *(Adress Resolution Protocol)*	Protokol untuk mendapatkan informasi *hardware* dari nomor IP
			RARP *(Reverse ARP)*	Protokol untuk mendapatkan informasi nomor IP dari *harware*
6	Data link LLC	*Network Interface*	PPP *(Point to Point Protocol*	Protokol untuk *Point to point*
	Data link MAC		SLIP *(Serial Line Internet Protocol)*	Protokol dengan menggunakan sambungan serial
7	Fisik		Ethernet, FDDI *(Fiber Distributed Data Interface),* ISDN *(Integrated Service Digital Network)*	

B. IP *Adress* (Alamat IP)

IP *adress* adalah alamat yang diberikan pada jaringan komputer dan peralatan jaringan yang menggunakan protokol TCP/IP. IP *adress* atas 32 bit angka biner yang dapat dituliskan sebagai empat kelompok angka desimal yang dipisahkan oleh tanda titik. Seperti 193.160.5.1.

C. Kelas – Kelas IP *Adress*

1. Ip adress kelas A

IP *adress* kelas A diberikan untuk jaringan dengan jumlah *host* yang sangat besar.

2. Ip adress kelas B

IP *adress* kelas B biasanya dialokasikan untuk jaringan berukuran sedang dan besar.

3. Ip Adress Kelas C

IP *adress* kelas C awalnya digunakan untuk jaringan konfigurasi kecil (LAN) dengan *host* ID adalah 8 bit terakhir. Pengalokasian IP *adress* pada dasarnya adalah proses memilih *network* ID dan *host* ID yang tepat untuk suatu jaringan.

Strategi : *Student Team Achievement Division*

Metode :

1. Kelompok
2. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca do'a yang dipimpin oleh salah siswa. b. Appersepsi; Guru menanyakan kepada siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya. **Fase 1** c. Motivasi; motivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk membantu siswa dalam memahami tentang pengertian protokol jaringan dan 7 lapisan OSI d. Menyampaikan tujuan pembelajaran. e. Siswa membentuk kelompok, kelompok terdiri dari 4-5 orang yang bervariasi tingkat kecerdasan	10 menit
2	Kegiatan Inti **Fase 2** a. Menyampaikan informasi pada siswa melalui bahan bacaan atau mendemonstrasikan. **Fase 3** a. menjelaskan kepada setiap siswa cara membentuk kelompok belajar dan membantu siswa melakukan	70 menit

	transisi. **Fase 4** a. Membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. **Fase 5** a. Mengarahkan kepada siswa bahwa setelah melakukan kegiatan kelompok serta mendengarkan materi kembali atau meriview secara bersama-sama. **Fase 6** a. Masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya. Serta mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah diberikan. **Fase 7** a. Memberikan reword atau penghargaan kepada kelompok atau siswa yang berhasil dalam pembelajaran.	
3	Penutup a. Guru bersama siswa mencatat kesimpulan pelajaran secara teratur dan baik serta melakukan refleksi tentang materi. b. Siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. c. Siswa mendengarkan penyampaian guru mengenai rencana. pembelajaran pada pertemuan berikutnya. d. Siswa mengakhiri dengan menjawab salam dari guru.	10 menit

Alat/sumber Belajar

a. Buku LKS KKPI kelas XII
b. Buku lain yang relevan

Penilaian

a. Teknis/jenis : kuis dan tugas individu
b. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan dan tes tertulis

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Batu Taba, juli 2017
Mahasiswa

AFNIZA DEWI, S.Pd

DASWIRMAN
NIM. 2513.138

Lampiran V

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran **: Keterampilan komputer dan Pengelolaan Informasi**

Kelas/Semester **: XII/5**
Pertemuan ke **: 3 (Tiga)**

Alokasi Waktu **: 2 x45 menit**

Standar Kompetensi : Mengoperasikan PC dalam jaringan

Kompetensi Dasar : Menginstal *software* jaringan

Indikator :

1. Pengertian *Domain Name System* (DNS) dijelaskan dengan benar
2. Level-level yang ada pada suatu DNS dijelaskan dengan benar
3. Tipe Jaringan *Client–Server* dan *Peer to Peer* dijelaskan dengan benar
4. *Network Interface Card* (NIC) dijelaskan dengan benar
5. Macam–macam kabel Jaringan dijelaskan dengan baik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

Tujuan pembelajaran :

Setelah melakukan proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Agar siswa mampu Menjelaskan pengertian *domain name system* (DNS)
2. Siswa mampu Menjelaskan level-level pada DNS
3. Siswa mampu Menjelaskan tipe jaringan *client-server* dan *peer to peer*
4. Agar siswa mampu Menjelaskan pengenai perangkat jaringan
5. Siswa mampu Menjelaskan macam-macam kabel jaringan

Materi Pembelajaran

1. *Domain Name System* (DNS)

Domain Name System (DNS) adalah suatu sistem yang memungkinkan nama suatu *host* pada jaringan komputer atau internet ditranslasikan menjadi IP *adress.* Dalam pemberian nama, DNS menggunakan arsitektur hirarki sebagai berikut :

a. *Root-level domain*: merupakan tingkat teratas yang ditampilkan sebagai tanda titik (.).
b. *Top level domain:* kode kategori organisasi atau negara
c. *Second level domain:* merupakan nama organisasi atau perusahaan

2. tipe jaringan
   a. client-server

      Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain dalam jaringan dan *Client* adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server. Server* di jaringan tipe *client-server* disebut dengan *Dedicated Server* karena murni berperan sebagai penyedia fasilitas untuk *workstation* dan *server* tersebut tidak dapat berperan sebagai *workstation.*

   b. Peer to peer

      Server di jaringan tipe *peer to peer* diistilahkan non-*dedicated server*, karena *server* tidak berperan sebagai *server* murni melainkan sekaligus dapat berperan sebagai *workstation.*

      - Keunggulan:
        - Antar komputer dalam jaringan dapat saling berbagi-pakai fasilitas yang dimilikinya.
        - Biaya operasional relatif lebih murah dibandingkan dengan tipe jaringan *client-server.*

3. Perangkat jaringan komputer

   Komponen *hardware* meliputi:

   a. *Personal Computer* (PC)

Tipe PC yang digunakan di dalam jaringan akan sangat menentukan unjuk kerja dari jaringan tersebut. Komputer dengan unjuk kerja tinggi akan mampu mengirim dan mengakses data dalam jaringan dengan cepat.

b. *Network Interface Card* (NIC)

Jenis *network card,* yaitu NIC ISA, NIC EISA, NIC PCI

2. Pengkabelan

Ada tiga jenis kabel yang dikenal secara umum:

a. Kabel *coaxial*

Ada 2 jenis kabel *coaxial* yang dikenal yaitu:

- *Thick Coaxial Cable* (Cable *coaxial "gemuk"*)

  Kabel *coaxial* ini berdiameter 12 mm dan menggunakan selubung berwarna kuning. Kabel ini memiliki spesifikasi menurut IEEE 802.3 10 BASE5.
- *Thin coaxial cable (Kabel coaxial "kurus")*

  kabel coaxial ini berdiameter 5 mm dan berwarna hitam atau warna gelap lainnya dan digunakan pada transceiver yang menggunakan output daya kecil. Kabel



Thicknet Core



Thinnet Core

b. Serat Optik

Jaringan yang menggunakan serat optik biasanya terdapat pada perusahaan besar. Hal ini disebabkan karena proses pemasangan yang lebih sulit dan biaya investasi yang lebih besar. Kecepatan pengiriman data dengan menggunakan serat optik lebih dari 100 Mbps dan bebas pengaruh lingkungan.



Serat optik

c. *Twisted pair ethernet*

Kabel *twisted pair* ini terbagi menjadi dua jenis yaitu *Shielded Twisted Pair* (STP) dan *Unshielded Twisted Pair* (UTP). STP adalah jenis kabel yang memiliki selubung pembungkus, sedangkan UTP tidak mempunyai selubung pembungkus.



Kabel UTP CAT 5E

1. Kabel UTP (Khususnya CAT 5/CAT 5e)

Kategori 5 atau 5e adalah tipe kabel yang paling *reliable* dan memiliki kompabilitas yang tinggi. Kabel ini disarankan untuk digunakan pada kecepatan transfer 10 Mbps dan *fast ethernet* (100 Mbps). Konektor yang bisa digunakan untuk kabel UTP Cat 5 adalah RJ-45. Untuk koneksi komputer, dikenal dua tipe penyambungan kabel UTP ini yaitu ***straight cable*** dan ***Crossover cable*** dengan fungsi berbeda untuk setiap jenisnya.



Konektor RG-45

Strategi : *Student Team Achievement Division*

Metode :

1. Kelompok
2. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca do'a yang dipimpin oleh salah siswa. b. Appersepsi; Guru menanyakan kepada siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya. **Fase 1** c. Motivasi; motivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk membantu siswa dalam memahami tentang pengertian DNS, level DNS dan jaringan *client-server* dan *peer to peer* d. Menyampaikan tujuan pembelajaran. e. Siswa membentuk kelompok, kelompok terdiri dari 4-5 orang yang bervariasi tingkat kecerdasan	10 Menit
2	Kegiatan Inti **Fase 2** a. Menyampaikan informasi pada siswa melalui bahan bacaan atau mendemonstrasikan. **Fase 3** a. menjelaskan kepada setiap siswa cara membentuk kelompok belajar dan membantu siswa melakukan transisi. **Fase 4** a. Membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. **Fase 5** a. Mengarahkan kepada siswa bahwa setelah melakukan kegiatan kelompok serta mendengarkan materi kembali atau meriview secara bersama-sama. **Fase 6** a. Masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya. Serta mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah diberikan. **Fase 7** a. Memberikan reword atau penghargaan kepada kelompok atau siswa yang berhasil dalam	70 Menit

	pembelajaran.	
3	Penutup a. Guru bersama siswa mencatat kesimpulan pelajaran secara teratur dan baik serta melakukan refleksi tentang materi. b. Siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. c. Siswa mendengarkan penyampaian guru mengenai rencana. pembelajaran pada pertemuan berikutnya. d. Siswa mengakhiri dengan menjawab salam dari guru.	10 menit

Alat/sumber Belajar

a. Buku LKS KKPI kelas XII
b. Buku lain yang relevan

Penilaian

a. Teknis/jenis : kuis dan tugas individu
b. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan dan tes tertulis

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Batu Taba, juli 2017
Mahasiswa

AFNIZA DEWI, S.Pd

DASWIRMAN
NIM. 2513.138

Lampiran VI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran **: Keterampilan komputer dan Pengelolaan Informasi**

Kelas/Semester **: XII/5**

Pertemuan ke **: 1 (satu)**

Alokasi Waktu **: 2 x45 menit**

Standar Kompetensi : Mengoperasikan PC dalam jaringan

Kompetensi Dasar : Menginstal *software* jaringan

Indikator :

1. Jaringan komputer dijelaskan dengan benar
2. Latar Belakang Pembentukan Jaringan dijelaskan secara detail
3. Lima jenis jaringan dijelaskan dengan benar
4. Pengertian topologi jaringan dijelaskan dengan benar
5. Jenis-jenis topologi jaringan dijelaskan dengan benar

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

Tujuan pembelajaran :

Setelah melakukan proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Siswa mampu Menjelaskan tentang pengertian jaringan komputer
2. Siswa mampu Menjelaskan tentang latar belakang
3. Siswa mampu Menjelaskan Lima jenis jaringan dijelaskan dengan benar
4. Menjelaskan pengertian topologi jaringan
5. Menjelaskan jenis-jenis topologi jaringan

Materi Pembelajaran

A. Latar Belakang dan Sejarah Jaringan

Pada tahun 1940-an di Amerika ada sebuah penelitian yang ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer secara bersama. Ditahun 1950-an ketika jenis komputer mulai membesar sampai terciptanya super komputer, karena mahalnya harga perangkat komputer maka ada tuntutan sebuah komputer mesti melayani beberapa terminal. Dari sinilah maka muncul konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (*Time Sharing System*), bentuk pertama kali jaringan (network) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah *host* komputer.

B. Jenis-jenis jaringan

A. Local Area Network (LAN)

Local Area Network merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran hingga beberapa kilometer.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

Metropolitan Area Network (MAN) merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN.

3**.** *Wide Area Network* (WAN)

Wide Area Network (WAN) memiliki jangkauan yang mencakup daerah geografis yang luas. WAN mampu melingkupi sebuah negara bahkan benua.

4. *Internet*

Sebenarnya terdapat banyak jaringan di dunia ini, seringkali menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda-beda. Orang yang terhubung ke jaringan sering berharap untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya.

5. *Wireless* (Jaringan tanpa kabel)

jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komunikasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

C. Topologi Jaringan

Topologi adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Cara yang banyak digunakan saat ini adalah *Bus, Token Ring,* dan *Star Network.*

1. Topologi *Bus*

   Topologi *Bus* menggunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat dimana seluruh *workstation* atau server dihubungkan

   Keuntungan:

   - Hemat kabel
   - *Layout* sederhana
   - Pengembangan jaringan atau penambahan *workstation* baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa mengganggu *workstation* lain.

   Kerugian:

   - Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil
   - Kepadatan lalu lintas pada jalur utama
   - Bila terdapat gangguan sepanjang kabel pusat, maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.

2. Topologi Token Ring

   Di dalam topologi *Ring* semua *workstation* dan *server* dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin.

   Keunggulan:

   Tidak terjadinya *Collision* atau tabrakan pengiriman data, karena hanya satu *node* dapat mengirimkan data pada suatu saat.

   Kelemahan:

Setiap *node* dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola informasi yang dilewatkan dalam jaringan, sehingga bila terdapat gangguan di suatu *node* maka seluruh jaringan akan terganggu.

3. Topologi Star

Pada topologi *Star,* masing – masing *workstation* dihubungkan secara langsung ke *server* atau *hub.*

Keuntungan :

- Paling fleksible
- Pemasangan/perubahan sistem stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain.
- Kontrol terpusat
- Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan/kerusakan pengelolaan jaringan.

Kelemahan:

- Boros kabel
- Perlu Penanganan khusus
- Kontrol terpusat *(hub)* jadi elemen kritis

Strategi : *Ekspositori*

Metode:

a. Ceramah

b. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1	**Pendahuluan** a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca doa yang dipimpin oleh salah satu siswa. **Langkah 1** a. Motivasi; Memotivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk membantu siswa dalam memahami materi. b. Penjelasan tentang kompetensi yang hendak dicapai. c. Memberikan sugesti yang positif serta memberikan aperspsi kepada siswa tentang materi sebelumnya	15 menit
2	**Kegiatan Inti** **Langkah 2** a. Penyajian *(Presentation)* Guru menyajikan materi pelajaran kepada siswa di depan kelas. • Guru menjelaskan materi dikelas serta memberikan contoh yang berkaitan dengan materi • Memberikan pernyataan kepada siswa mengenai materi dan memberi siswa latihan **Langkah 3** a. Korelasi (*Correlation*) Guru menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa.	65 menit
3	**Penutup** **Langkah 4** a. Menyimpulkan *(Generalization)* • Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang telah disajikan • Guru kembali mengulang kembali bagian inti-inti yang menjadi poko pokok persoalan • Dengan cara mapping melalui pemetaan keterkaiatan antara materi pokok **Langkah 5** a. Mengaplikasikan (*Application*) a. siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. b. Memberikan tes yang sesuai dengan materi	10 menit

Alat/Sumber Belajar

- Buku lain yang relevan,

Penilaian

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu
2. Bentuk Instrumen : pertanyaan lisan dan tes tertulis

Mengetahui,	Batu Taba, juli 2017
Guru Mata Pelajaran	Mahasiswa
AFNIZA DEWI, S.Pd	**DASWIRMAN**
	NIM. 2513.138

Lampiran VII

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran **: Keterampilan komputer dan Pengelolaan Informasi**

Kelas/Semester **: XII/5**

Pertemuan ke **: 2 (dua)**

Alokasi Waktu **: 2 x45 menit**

Standar Kompetensi : Mengoperasikan PC dalam jaringan

Kompetensi Dasar : Menginstal *software* jaringan

Indikator :

1. Pengertian protokol jaringan dijelaskan dengan benar
2. 7 lapisan model referensi OSI disebutkan dan dijelaskan dengan benar
3. Pengertian IP *Adress* pada suatu jaringan dijelaskan dengan benar
4. IP *Adress* kelas A, B dan C dijelaskan dengan tuntas dan benar

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

Tujuan pembelajaran :

Setelah melakukan proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Agar siswa mampu Menjelaskan pengertian protokol jaringan
2. Siswa mampu Menjelaskan 7 lapisan OSI
3. Agar siswa mampu Menjelaskan pengertian IP *Adress* pada suatu jaringan dengan benar
4. Siswa mampu Menjelaskan IP *Adress* kelas A, B dan C dengan benar dan tuntas

Materi Pembelajaran

A. Protokol jaringan

Penyelenggaraan komunikasi antar berbagai macam *vendor* komputer memerlukan sebuah aturan baku yang standar dan disetujui berbagai pihak. Dalam dunia komputer dan telekomunikasi, *interpreter* identik dengan protokol.

Model referensi OSI terdiri dari 7 lapisan, mulai dari lapisan fisik sampai dengan aplikasi. Berikut ini adalah hubungan antara model referensi OSI dengan protokol internet:

Model OSI		TCP/IP	Protokol TCP/ IP	
No	Lapisan		Nama Protokol	Kegunaan
1	Aplikasi	Aplikasi	DHCP *(Dynamic Host Configuration Protocol)*	Protokol untuk distribusi IP pada jaringan dengan jumlah IP yang terbatas
2	Presentasi			
3	Sesi		DNS *(Domain Name System)*	Basis data nama domain mesin dan nomor IP
			FTP *(File Transfer Protocol)*	Protokol untuk *transfer file*
			HTTP *(Hypertext Transfer Protocol)*	Protokol untuk transfer *file* HTML dan web
			MIME *(Multipurpose Internet Mail Extension)*	Protokol untuk mengirim *file* binary dalam bentuk teks
			NNTP *(Network News Transfer Protocol*	Protokol untuk menerima dan mengirim *newsgroup*
			POP *(Post Office Protocol)*	Protokol untuk mengambil *mail* dari *server*

			SMB *(Server Message Block)*	Protokol untuk *transfer* berbagai *server file* DOS dan Windows
			SMTP *(Simple Mail Transfer Protocol)*	Protokol untuk penukaran *Mail*
			SNMP *(simple Network Management Protocol)*	Protokol untuk manajemen jaringan
			Telnet	Protokol untuk akses dari jarak jauh
			TFTP *(Trivial FTP)*	Protokol *untuk transfer file*
			NetBIOS *(Network Basic Input Output System)*	BIOS jaringan standar
			RPC *(Remote Procedure Call)*	Prosedur pemanggilan jarak jauh
			Socket	*Input-Output* untuk *Network* jenis BSD-UNIX
4	Transport	Transport	TCP*(Transmission Control Protocol)*	Protokol penukaran data berorientasi *(connection oriented)*
			USDP *(User Datagram Protocol)*	Protokol pertukaran data non-orientasi (connectionless)
5.	Network	Internet	IP *(Internet*	Protokol untuk

			Protocol)	menetapkan *routing*
			RIP *(Routing Information Protocol)*	Protokol untuk memilih *routing*
			ARP *(Adress Resolution Protocol)*	Protokol untuk mendapatkan informasi *hardware* dari nomor IP
			RARP *(Reverse ARP)*	Protokol untuk mendapatkan informasi nomor IP dari *harware*
6	Data link LLC	*Network Interface*	PPP *(Point to Point Protocol*	Protokol untuk *Point to point*
	Data link MAC		SLIP *(Serial Line Internet Protocol)*	Protokol dengan menggunakan sambungan serial
7	Fisik		Ethernet, FDDI *(Fiber Distributed Data Interface),* ISDN *(Integrated Service Digital Network)*	

B. IP *Adress* (Alamat IP)

IP *adress* adalah alamat yang diberikan pada jaringan komputer dan peralatan jaringan yang menggunakan protokol TCP/IP. IP *adress* atas 32 bit angka biner yang dapat dituliskan sebagai empat kelompok angka desimal yang dipisahkan oleh tanda titik. Seperti 193.160.5.1.

C. Kelas – Kelas IP *Adress*

1. Ip adress kelas A

IP *adress* kelas A diberikan untuk jaringan dengan jumlah *host* yang sangat besar.

2. Ip adress kelas B

IP *adress* kelas B biasanya dialokasikan untuk jaringan berukuran sedang dan besar.

3. Ip Adress Kelas C

IP *adress* kelas C awalnya digunakan untuk jaringan konfigurasi kecil (LAN) dengan *host* ID adalah 8 bit terakhir. Pengalokasian IP *adress* pada dasarnya adalah proses memilih *network* ID dan *host* ID yang tepat untuk suatu jaringan.

Strategi : *Ekspositori*

Metode:

a. Ceramah

b. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1	**Pendahuluan** a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca doa yang dipimpin oleh salah satu siswa. **Langkah 1** a. Motivasi; Memotivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk	15 menit

	membantu siswa dalam memahami materi. b. Penjelasan tentang kompetensi yang hendak dicapai. c. Memberikan sugesti yang positif serta memberikan aperspsi kepada siswa tentang materi sebelumnya	
2	**Kegiatan Inti** **Langkah 2** a. Penyajian *(Presentation)* Guru menyajikan materi pelajaran kepada siswa di depan kelas. • Guru menjelaskan materi dikelas serta memberikan contoh yang berkaitan dengan materi • Memberikan pernyataan kepada siswa mengenai materi dan memberi siswa latihan **Langkah 3** a. Korelasi (*Correlation*) Guru menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa.	65 menit
3	**Penutup** **Langkah 4** a. Menyimpulkan *(Generalization)* Guru menyimpulkan materi yang disampaikan kepada siswa. • Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang telah disajikan • Guru kembali mengulang kembali bagian inti-inti yang menjadi poko pokok persoalan • Dengan cara mapping melalui pemetaan keterkaiatan antara materi pokok **Langkah 5** a. Mengaplikasikan (*Application*) Guru memberikan tugas kepada siswa terkait dengan materi yang dipelajari a. siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. b. Memberikan tes yang sesuai dengan materi	10 menit

Alat/Sumber Belajar

- Buku lain yang relevan,

Penilaian

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu
2. Bentuk Instrumen : pertanyaan lisan dan tes tertulis

Mengetahui, Guru Mata Pelajaran	Batu Taba, juli 2017 Mahasiswa
AFNIZA DEWI, S.Pd	**DASWIRMAN** **NIM. 2513.138**

Lampiran VIII

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran **: Keterampilan komputer dan Pengelolaan Informasi**

Kelas/Semester **: XII/5**

Pertemuan ke **: 3 (Tiga)**

Alokasi Waktu **: 2 x45 menit**

Standar Kompetensi : Mengoperasikan PC dalam jaringan

Kompetensi Dasar : Menginstal *software* jaringan

Indikator :

1. Pengertian *Domain Name System* (DNS) dijelaskan dengan benar
2. Level-level yang ada pada suatu DNS dijelaskan dengan benar
3. Tipe Jaringan *Client–Server* dan *Peer to Peer* dijelaskan dengan benar
4. *Network Interface Card* (NIC) dijelaskan dengan benar
5. Macam–macam kabel Jaringan dijelaskan dengan baik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

Tujuan pembelajaran :

Setelah melakukan proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Agar siswa mampu Menjelaskan pengertian *domain name system* (DNS)
2. Siswa mampu Menjelaskan level-level pada DNS
3. Siswa mampu Menjelaskan tipe jaringan *client-server* dan *peer to peer*
4. Agar siswa mampu Menjelaskan pengenai perangkat jaringan
5. Siswa mampu Menjelaskan macam-macam kabel jaringan

Materi Pembelajaran

1. *Domain Name System* (DNS)

Domain Name System (DNS) adalah suatu sistem yang memungkinkan nama suatu *host* pada jaringan komputer atau internet ditranslasikan menjadi IP *adress.* Dalam pemberian nama, DNS menggunakan arsitektur hirarki sebagai berikut :

a. *Root-level domain*: merupakan tingkat teratas yang ditampilkan sebagai tanda titik (.).

b. *Top level domain:* kode kategori organisasi atau negara

c. *Second level domain:* merupakan nama organisasi atau perusahaan

2. tipe jaringan

a. client-server

Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain dalam jaringan dan *Client* adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server. Server* di jaringan tipe *client-server* disebut dengan *Dedicated Server* karena murni berperan sebagai penyedia fasilitas untuk *workstation* dan *server* tersebut tidak dapat berperan sebagai *workstation.*

b. Peer to peer

Server di jaringan tipe *peer to peer* diistilahkan non-*dedicated server*, karena *server* tidak berperan sebagai *server* murni melainkan sekaligus dapat berperan sebagai *workstation.*

- Keunggulan:
  - Antar komputer dalam jaringan dapat saling berbagi-pakai fasilitas yang dimilikinya.
  - Biaya operasional relatif lebih murah dibandingkan dengan tipe jaringan *client-server.*

3. Perangkat jaringan komputer

Komponen *hardware* meliputi:

a. *Personal Computer* (PC)

Tipe PC yang digunakan di dalam jaringan akan sangat menentukan unjuk kerja dari jaringan tersebut. Komputer dengan unjuk kerja tinggi akan mampu mengirim dan mengakses data dalam jaringan dengan cepat.

b. *Network Interface Card* (NIC)

Jenis *network card,* yaitu NIC ISA, NIC EISA, NIC PCI

2. Pengkabelan

Ada tiga jenis kabel yang dikenal secara umum:

a. Kabel *coaxial*

Ada 2 jenis kabel *coaxial* yang dikenal yaitu:

- *Thick Coaxial Cable* (Cable *coaxial "gemuk"*)

  Kabel *coaxial* ini berdiameter 12 mm dan menggunakan selubung berwarna kuning. Kabel ini memiliki spesifikasi menurut IEEE 802.3 10 BASE5.
- *Thin coaxial cable (Kabel coaxial "kurus")*

  kabel coaxial ini berdiameter 5 mm dan berwarna hitam atau warna gelap lainnya dan digunakan pada transceiver yang menggunakan output daya kecil. Kabel



Thicknet Core



Thinnet Core

b. Serat Optik

Jaringan yang menggunakan serat optik biasanya terdapat pada perusahaan besar. Hal ini disebabkan karena proses pemasangan yang lebih sulit dan biaya investasi yang lebih besar. Kecepatan pengiriman data dengan menggunakan serat optik lebih dari 100 Mbps dan bebas pengaruh lingkungan.



Serat optik

c. *Twisted pair ethernet*

Kabel *twisted pair* ini terbagi menjadi dua jenis yaitu *Shielded Twisted Pair* (STP) dan *Unshielded Twisted Pair* (UTP). STP adalah jenis kabel yang memiliki selubung pembungkus, sedangkan UTP tidak mempunyai selubung pembungkus.



Kabel UTP CAT 5E

1. Kabel UTP (Khususnya CAT 5/CAT 5e)

Kategori 5 atau 5e adalah tipe kabel yang paling *reliable* dan memiliki kompabilitas yang tinggi. Kabel ini disarankan untuk digunakan pada kecepatan transfer 10 Mbps dan *fast ethernet* (100 Mbps). Konektor yang bisa digunakan untuk kabel UTP Cat 5 adalah RJ-45. Untuk koneksi komputer, dikenal dua tipe penyambungan kabel UTP ini yaitu ***straight cable*** dan ***Crossover cable*** dengan fungsi berbeda untuk setiap jenisnya.



Konektor RG-45

Strategi : *Ekspositori*

Metode:

a. Ceramah

b. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1	**Pendahuluan** a. Siswa mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca doa yang dipimpin oleh salah satu siswa. **Langkah 1** a. Motivasi; Memotivasi akan pentingnya menguasai materi ini dengan baik, untuk membantu siswa dalam memahami materi. b. Penjelasan tentang kompetensi yang hendak dicapai. c. Memberikan sugesti yang positif serta memberikan aperspsi kepada siswa tentang materi sebelumnya	15 menit
2	**Kegiatan Inti** **Langkah 2** a. Penyajian *(Presentation)* Guru menyajikan materi pelajaran kepada siswa di depan kelas. • Guru menjelaskan materi dikelas serta memberikan contoh yang berkaitan dengan materi • Memberikan pernyataan kepada siswa mengenai materi dan memberi siswa latihan **Langkah 3** a. Korelasi (*Correlation*) Guru menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa.	65 menit

3	**Penutup** **Langkah 4** a. Menyimpulkan *(Generalization)* • Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang telah disajikan • Guru kembali mengulang kembali bagian inti-inti yang menjadi poko pokok persoalan • Dengan cara mapping melalui pemetaan keterkaiatan antara materi pokok **Langkah 5** a. Mengaplikasikan (*Application*) a. siswa mendapat tugas untuk membaca materi selanjutnya. b. Memberikan tes yang sesuai dengan materi	10 menit

Alat/Sumber Belajar

- Buku lain yang relevan,

Penilaian

1. Teknik/jenis : kuis dan tugas individu
2. Bentuk Instrumen : pertanyaan lisan dan tes tertulis

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

AFNIZA DEWI, S.Pd

Batu Taba, juli 2017
Mahasiswa

DASWIRMAN
NIM. 2513.138

Lampiran IX

Kisi-kisi Soal Uji Coba

Mata Pelajaran : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)

Standar Kompetensi : Mengoperasikan PC dalam Jaringan

Alokasi Waktu : 45 menit

Jumlah Soal : 30 soal

Standar Kompetensi	Materi	Indikator	Bentuk Soal	No Soal	Ranah	Jumlah Soal
4.1 Menginstal *software* jaringan	• Latar Belakang dan sejarah jaringan	• Menjelaskan jaringan komputer • Menjelaskan latar belakang pembentukan jaringan	Pilihan Ganda	1	C2	1
	• Jenis–jenis Jaringan	• Menjelaskan lima jenis jaringan	Pilihan Ganda	2, 3	C2, C3	2
	• Topologi Jaringan	• Menjelaskan Topologi Jaringan • Menjelaskan jenis-jenis topologi jaringan	Pilihan Ganda	4, 5, 6	C2	3
	• Protokol Jaringan	• Menjelaskan Protokol Jaringan	Pilihan Ganda	7,8,9,10	C2 dan C3	4

		• Menjelaskan 7 lapisan model referensi OSI				
	• IP *Address* (Alamat IP)	• Menjelaskan Pengertian IP *Address* pada suatu Jaringan • Menjelaskan IP *Address* kelas A, B dan C	Pilihan Ganda	11, 12, 13, 14, 15, 16	C1,C2 dan C3	6
	• *Domain Name System* (DNS)	• Menjelaskan Pengertian *Domain Name System* (DNS) • Menjelaskan Level–level yang ada pada suatu DNS	Pilihan Ganda	17, 18, 19, 20	C1, C2 dan C3	4
	• Tipe Jaringan	• Tipe Jaringan *Client–Server* dan *Peer to Peer* dijelaskan dengan benar	Pilihan Ganda	21, 22, 23	C3	3
	• Perangkat Jaringan Komputer	• *Network Interface Card* (NIC) dijelaskan dengan benar • Macam–macam kabel Jaringan dijelaskan dengan baik	Pilihan Ganda	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	C1, C2 dan C3	7

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

AFNIZA DEWI,S.Pd

Bukittinggi, 10Juli 2017
Mahasiswa

DASWIRMAN
NIM 2513.138

Lampiran X

LEMBAR UJI COBA SOAL

Mata pelajaran : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)

Kelas / semester : XII / 5

Waktu : 30 menit

Petunjuk umum

a. Tuliskan terlebih dahulu nama anda pada lembar jawaban
b. Periksalah dan bacalah soal dengan teliti sebelum anda menjawabnya
c. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
d. Periksalah jawaban sebelum diserahkan

Pilih salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang pada huruf a,b,c,d, atau 3

1. Apakah singkatan dari TSS itu sendiri...?
   a. Time Sharing System
   b.Tour system sharing
   c. Title sourch sharing
   d. Twenty sharing system
   e. Title system sharing

2. Memiliki jangkauan yang mencakup daerah geografis yang luas..?

   a. LAN b. MAN
   c. WAN d. INTERNET e. WIFI

3. Berikut ini yang bukan merupakan jenis-jenis jaringan adalah...
   a. LAN b. Internet
   c. MAN d. WAN e. *Ring*

4. Topologi yang tiap *workstation*-Nya dihubungkan secara langsung ke *server,* disebut topologi...
   a. *Bus* b. *Peer to peer*
   c. *Ring* d. *Client Server* e. *Star*

5. Masing – masing *workstation* dihubungkan secara langsung ke *server* atau *hub disebut dengan topologi...?*
   a. Topologi bus b. Topologi ring
   c. Topologi star d. Workstation e. Topologi mesh

6. Tidak terjadinya *Collision* atau tabrakan pengiriman data, karena hanya satu *node* dapat mengirimkan data pada suatu saat, ini merupakan salah satu keunggulan topologi..?
   a. Topologi bus b. Topologi ring
   c. Topologi star c. Topologi mesh e. Workstation

7. Penyelenggaraan komunikasi antar berbagai macam *vendor* komputer memerlukan sebuah aturan baku yang standar dan disetujui berbagai pihak disebut dengan...?
   a. Topologi Jaringan b. Jaringan komputer
   c. Internet d. Protokol jaringan e. Jaringan tanpa kabel

8. Dalam dunia komputer dan telekomunikasi, *interpreter* identik dengan protokol. Untuk itu maka badan dunia yang menangani masalah standarisasi! Apakah nama badan dunia yang menangani masalah standarisasi ini...?
   a. OSI b.ISO
   c. HAO d. WHO e.ILO

9. Ada berapakah model refenrensi OSI...?
   a. 5 b.6
   c. 7 d. 8 e. 9

10. Digunakan untuk Protokol untuk *transfer file merupakan lapisan OSI...?*
    a. Aplication b. Presentasi
    c. Sesi c. Transport e. Network

11. Setiap Ip Address dipisahkan oleh tanda...?

    a. titik b. Koma
    c. kutip d. Tanda kurang e. Spasi

12. Yang digunakan untuk menentukan alamat jaringan computer disebut...?
    a. Ip config b. Ip privat
    c. Ip public d. Net ID e. Host Id

13. Yang digunakan untuk menentukan alamat *host adalah...?*
    a. Ip config b. Ip privat
    c. Ip public d. Net ID e. Host Id

14. Pada Ip adress kelas A, berapa bit kan net Id nya..?
    a. 18 bit b.16 bit
    c. 12 bit d. 10 itb e. 8 bit

15. Range pada Ip Adress kelas B adalah...?
    a. 195 b. 194
    c. 193 d. 192 e.191

16. 192. 168.10.1 Ip Adress ini merupakan Ip adress kelas...?
    a. Kelas A b. Kelas B
    c. Kelas C d. Kelas D e. Kelas e

17. suatu sistem yang memungkinkan nama suatu *host* pada jaringan komputer atau internet ditranslasikan menjadi IP *Address* di sebut...?

    a. TCP/IP b. DNS
    c. Ip Adress d. Jaringan e. Protokol Jaringan

18. merupakan tingkat teratas yang ditampilkan sebagai tanda titik (.) disebut dengan...?
    a. Ip adress b. Top level domain
    c. Root-level domain d. Second level domain e. Anti domain

19. Yahoo.co.id huruf yang digaris bawahi merupakan....
    a. Ip Adress b. Top level domain
    c. Root-level domain d. Second level domain e. Anti Domain

20. Yang merupakan nama organisasi atau perusahaan adalah...?
    a. Ip Adress b. Top level domain
    c. Root-level domain d. Second level domain e. Anti domain

21. Komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan adalah...?
    a. Ring b. Bus
    c. Client d. Server e. TCP/IP

22. Tipe jaringan ada 2, dibawah ini yang termasuk tipe jaringan adalah....?
    a. Peer to peer b. Topologi bus
    c. Topologi jaringan d. Protokol jaringan e. Internet

23. Sistem *backup* data lebih baik,, ini merupakan ke unggulan dari salah satu tipe jaringan...?
    a. Peer to Peer b. Topologi Bus
    c. Topologi jaringan d. Protokol Jaringan e. Client-Server

24.  Gambar tersebut merupakan jenis kabel..?
    a. Straight b. Coaxial
    c. Fiber Optik d. *Twisted pair* e. Cros Over

25. Kecepatan pengiriman data lebih dari 100 Mbps dan bebas pengaruh lingkungan, merupakan jenis kabel...?
    a. UTP b. Coaxial
    c. Fiber Optik d. *Twisted pair* e. Cros Over
26. Jenis kabel yang memiliki selubung pembungkus adalah kabel...?
    a. Straight b. Coaxial
    c. Fiber Optik d. *Twisted pair* e. STP

27.  Kabel tersebut merupakan kabel dengan tipe...?

    a. Tipe 5e b. Tipe 5
    c. Tipe 4 d. Tipe 3 e. Tipe 2

28. Tipe kabel yang paling *reliable* dan memiliki kompabilitas yang tinggi adalah kabel...?
    a. Tipe 5e b. Tipe 5
    c. Tipe 4 d. Tipe 3 e. Tipe 2

29.  Gambar tersebut merupakan..?
    a. RJ b . konektor
    c. Swit d. RZ e. Sambungan

30. kabel yang digunakan untuk menghubungkan *client* ke *hub/router* disebut....*?*

    a. UTP b. straight
    c. Fiber optik d. *Twisted pair* e. Cros over

Lampiran XI

Kunci Jawaban

Soal Uji Coba

1. A	11. A	21. C
2. C	12. D	22. A
3. C	13. E	23. E
4. D	14. E	24. B
5. C	15. E	25. C
6. B	16. C	26. A
7. D	17. B	27. A
8. B	18. C	28. B
9. C	19. B	29. A
10. C	20. D	30. B

lampiran XII

HASIL UJI VALIDITAS ITEM

No								
Rep	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	1	1	0	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	1	1	0	0	0	1
5	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	1	1	1	0	1	1	1
7	1	1	1	1	0	1	1	1
8	1	1	1	1	0	1	1	1
9	1	1	0	1	0	1	1	1
10	1	1	0	0	0	1	1	1
11	1	0	1	1	0	0	0	1
12	1	1	1	1	0	1	1	1
13	0	0	1	0	1	0	0	0
14	1	1	1	1	0	1	1	1
15	1	1	1	0	0	1	1	1
16	1	1	1	0	0	1	1	1
17	1	1	1	1	0	1	1	1
18	1	1	1	1	0	1	1	1
19	1	1	1	0	0	1	1	1
20	0	0	0	1	0	0	0	0
21	1	1	0	1	0	1	1	1
22	1	1	1	0	0	1	1	1
23	1	1	1	0	1	1	1	1
24	0	0	0	0	0	0	0	0
25	1	1	0	1	0	1	1	1
26	0	0	0	1	0	0	0	0
27	0	0	1	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0
R Hitung=	0,866	0,698	0,577	0,479	0,022	0,698	0,698	0,866
R Tabel=	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Kesimpulan	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid
No. Butir	1	2	3	4	5	6	7	8

Uji Tabel Reliabelitas menggunakan aplikasi SPPS 17

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,744	31

HASIL UJI VALIDITAS ITEM

				item				
9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	0	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	0
1	0	0	1	1	1	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	1	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0	0
1	1	0	0	0	0	1	0	1
1	0	0	0	0	0	1	0	0
0,186	0,577	0,641	0,743	0,743	0,743	0,186	0,866	0,577
0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid
9	10	11	12	13	14	15	16	17

18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0
0,732	0,732	-0,006	0,866	0,641	0,641	0,577	0,866	0,641
0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
18	19	20	21	22	23	24	25	25

27	28	29	30	jml
1	1	1	1	29
1	1	1	1	30
1	1	1	1	30
1	1	1	1	26
1	1	1	1	29
1	1	0	1	27
1	1	1	1	29
1	1	1	0	24
1	1	1	0	24
1	1	1	1	22
1	1	1	1	26
1	1	1	1	28
0	0	1	1	8
1	1	1	1	29
0	0	0	1	21
1	1	1	1	24
1	1	0	1	28
1	1	0	1	28
1	1	0	0	24
1	1	0	0	13
1	1	0	1	20
1	1	1	1	21
0	0	1	0	20
1	1	0	0	13
0	0	0	0	14
0	0	0	1	5
0	0	1	0	8
0	0	1	0	4
0,743	0,743	0,215	0,486	
0,374	0,374	0,374	0,374	
Valid	Valid	Invalid	Valid	
25	25	25	25	

PENELITI

Daswirman

Lampiran XIII

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA

No Item	Validitas	Kriteria	Daya Beda	Kriteria	Indeks kesukaran	Kriteria
1	0,866	**Valid**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang
2	0,698	**Valid**	0,45	Baik	0,65	Sedang
3	0,577	**Valid**	0,55	Baik	0,65	Sedang
4	0,479	**Valid**	0,43	Baik	0,64	Sedang
5	0,698	**Valid**	0,45	Baik	0,65	Sedang
6	0,698	**Valid**	0,45	Baik	0,65	Sedang
7	0,866	**Valid**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang
8	0,577	**Valid**	0,55	Baik	0,65	Sedang
9	0,641	**Valid**	0,50	Baik	0,50	Sedang
10	0,743	**Valid**	0,60	Baik	0,68	Sedang
11	0,743	**Valid**	0,60	baik	0,68	Sedang
12	0,743	**Valid**	0,60	Baik	0,68	Sedang
13	0,866	**Valid**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang
14	0,577	**Valid**	0,55	Baik	0,71	Mudah
15	0,732	**Valid**	0,57	Baik	0,68	Sedang
16	0,732	**Valid**	0,57	baik	0,60	Sedang
17	0,866	**Valid**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang
18	0,641	**Valid**	0,41	Baik	0,55	Sedang
19	0,577	**Valid**	0,41	Baik	0,55	Sedang
20	0,866	**Valid**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang

21	0,866	**Valid**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang
22	0,641	**Valid**	0,40	Cukup	0,68	Sedang
23	0,743	**Valid**	0,50	Baik	0,60	Sedang
24	0,743	**Valid**	0,60	Baik	0,68	Sedang
25	0,486	**Valid**	0,43	Baik	0,68	Sedang

Jadi, dari 30 soal yang diuji cobakan terdapat 25 soal yang valid.

Lampiran XIV

Tabel Hasil Analisis Soal Uji Coba

No Item	Validitas	Kriteria	Daya Beda	Kriteria	Indeks kesukaran	Kriteria	Keterangan
1	0,866	**Sangat tinggi**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang	**Dipakai**
2	0,698	**Tinggi**	0,45	Baik	0,65	Sedang	**Dipakai**
3	0,577	**Cukup**	0,55	Baik	0,65	Sedang	**Dipakai**
4	0,479	**Cukup**	0,43	Baik	0,64	Sedang	**Dipakai**
5	0,022	**Sangat Rendah**	0,14	Jelek	0,14	Sukar	**Dibuang**
6	0,698	**Tinggi**	0,45	Baik	0,65	Sedang	**Dipakai**
7	0,698	**Tinggi**	0,45	Baik	0,65	Sedang	**Dipakai**
8	0,866	**Cukup Tinggi**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang	**Dipakai**
9	0,186	**Sangat Rendah**	13,14	Jelek	0,89	Mudah	**Dibuang**
10	0,577	**Cukup**	0,55	Baik	0,65	Sedang	**Dipakai**

11	0,641	**Tinggi**	0,50	Baik	0,50	Sedang	**Dipakai**
12	0,743	**Tinggi**	0,60	Baik	0,68	Sedang	**Diperbaiki**
13	0,743	**Tinggi**	0,60	baik	0,68	Sedang	**Diperbaiki**
14	0,743	**Tinggi**	0,60	Baik	0,68	Sedang	**Diperbaiki**
15	0,186	**Sangat Rendah**	0,07	Jelek	0,89	Mudah	**Dibuang**
16	0,866	**Sangat tinggi**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang	**Dipakai**
17	0,577	**Cukup**	0,55	Baik	0,71	Mudah	**Diperbaiki**
18	0,732	**Tinggi**	0,57	Baik	0,68	Sedang	**Diperbaiki**
19	0,732	**Tinggi**	0,57	baik	0,60	Sedang	**Dipakai**
20	-0,006	**Sangat Rendah**	0,14	Jelek	0,79	Mudah	**Dibuang**
21	0,866	**Cukup tinggi**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang	**Dipakai**
22	0,641	**Tinggi**	0,41	Baik	0,55	Sedang	**Dipakai**
23	0,577	**Cukup**	0,41	Baik	0,55	Sedang	**Dipakai**
24	0,866	**Cukup Tinggi**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang	**Dipakai**
25	0,866	**Cukup tinggi**	0,70	Baik sekali	0,30	Sedang	**dipakai**

26	0,641	**Tinggi**	0,40	Cukup	0,68	Sedang	**Diperbaiki**
27	0,743	**Tinggi**	0,50	Baik	0,60	Sedang	**Dipakai**
28	0,743	**Tinggi**	0,60	Baik	0,68	Sedang	**Diperbaiki**
29	0,215	**Rendah**	0,128	Jelek	0,80	Mudah	**Dibuang**
30	0,486	**Cukup**	0,43	Baik	0,68	Sedang	**Dipakai**

Jadi, dari 30 soal yang diuji cobakan terdapat 25 soal yang valid.

Lampiran XV

Perhitungan Rata-rata dan Varians Tes Akhir Kelas Eksperimen

1. Rentang Data = Data terbesar – Data terkecil
   = 96 – 72 = 24
2. N (Jumlah Data = 18
3. Jumlah Kelas = 1 + 3,3Log n
   = 1 + 3,3Log 18
   = 5,1 (5)
4. Panjang Kelas = Rentang Kelas : Jumlah Kelas
   = 24 : 5 = 4,8 (5)
5. Kelas Interval

Kelas interval	X	F	X^2	F.X	$F.X^2$
72-76	74	3	5476	222	16428
77-81	79	3	6241	237	18723
82-86	84	2	7056	168	14112
87-91	90	3	8100	270	24300
92-96	94	7	8836	658	61852
jumlah		N=18		$\Sigma f(x_i)$ =1555	$\Sigma f(x_i)^2$ = 135415

a. Menghitung Mean

$$\frac{\Sigma fx}{n} = \frac{1555}{18} = 86{,}38$$

b. Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{18x135415 - (1555)^2}{289}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2437470 - 2418025}{289}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{19445}{289}}$$

SD = $\sqrt{67,28}$

SD = 8,20

Perhitungan Rata-rata dan Varians Tes Akhir Kelas Kontrol

Langkah – langkahnya :

1. Rentang Data = Data terbesar – Data terkecil
   = 92 – 68 = 24
2. N (Jumlah Data = 17
3. Jumlah Kelas = 1 + 3,3Log n
   = 1 + 3,3Log 17
   = 5
4. Panjang Kelas = Rentang Kelas : Jumlah Kelas
   = 24 : 5 = 4,8 / 5

5. Kelas Interval

Kelas interval	X	F	X^2	F.X	$F.X^2$
68-72	70	4	4900	280	19600
73-77	75	4	5625	300	22500
78-82	80	3	6400	240	19200
83-87	83	2	6889	166	13778
88-92	86	4	7396	344	29584
jumlah		N=17		$\Sigma f(x_i)$ = 1330	$\Sigma f(x_i)^2$=104662

a. Menghitung Mean

$\frac{\Sigma fx}{n} = \frac{1330}{17} = 78,23$

b. Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{17x104662x(1330)^2}{256}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1779254x1768900}{256}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{10354}{256}}$$

$$SD = \sqrt{40,44}$$

$$SD = 6,35$$

Lampiran XVI

UJI NORMALITAS TES AKHIR UNTUK KELAS EKSPERIMEN

Tabel Uji Normalitas Tes Akhir Untuk Kelas Eksperimen

No	X_i	f_i	f_k	X_i^2	f_iX_i	$f_iX_i^2$	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	72	1	1	5184	72	5184	-1,753	0,0401	0,055	0,014
2	76	2	3	5776	152	11552	-1,265	0,1038	0,166	0,062
3	80	3	6	6400	240	19200	-0,775	0,2206	0,333	0,112
4	84	2	8	7056	168	14112	-0,290	0,3859	0,444	0,058
5	88	3	11	7744	264	23232	0,197	0,5753	0,611	0,035
6	92	2	13	8464	184	16928	0,685	0,7517	0,722	0,029
7	96	5	18	9216	480	46080	1,173	0,8790	1	**0,121**
Σ		18		49840	1560	136288				

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S} \; dengan \; \overline{X} = \frac{\sum fiXi}{n}$$

$$= \frac{1560}{18}$$

$$= 86,66$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i X_i^{\,2}}{\sum f_i} - \left(\frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} \right)^2$$

$$= \frac{136288}{18} - \left(\frac{1560}{18} \right)^2$$

$$= 7571,55 - 7511,11$$

$$= 60,44$$

$$S = \sqrt{60,44}$$

$$= 7,774$$

Dengan L_0 = **0,121** L_{tabel}= **0,200** dengan α = **0,05** dan n = **18**.

Jadi L_0 = **0,121**< L_{tabel} =**0,200** .Maka dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi **normal**

Lampiran XVII

UJI NORMALITAS TES AKHIR UNTUK KELAS KONTROL

Tabel Uji Normalitas Tes Akhir Untuk Kelas Kontrol

No	X_i	f_i	f_k	X_i^2	f_iX_i	$f_iX_i^2$	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	68	2	2	4624	136	9248	-1,611	0,0537	0,117	0,063
2	72	2	4	5184	144	10368	-0,981	0,1635	0,235	0,071
3	76	4	8	5776	304	23104	-0,351	0,3632	0,470	0,106
4	80	3	11	6400	240	19200	0,278	0,6064	0,647	0,040
5	84	2	13	7056	168	14112	0,908	0,8159	0,764	0,051
6	88	1	14	7744	88	7744	1,538	0,9370	0,823	**0,114**
7	92	3	17	8464	276	25392	2,168	0,9846	1	0,015
∑		17		45248	1356	109168				

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S} dengan\ \overline{X} = \frac{\sum fiXi}{\sum fi}$$

$$= \frac{1356}{17}$$

$$= 79,76$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i X_i^2}{\sum f_i} - \left(\frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}\right)^2$$

$$= \frac{109168}{17} - \left(\frac{1356}{17}\right)^2$$

$$= 6421,64 - 6362,40$$

$$= 59,24$$

$$S = \sqrt{59,24}$$

= 7,696

Dengan L_0 = **0,114,** L_{tabel} = **0,206** dengan α = **0,05** dan n = **17**. Jadi L_0 = **0,114** < L_{tabel} = **0,206** Maka dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi **normal.**

Lampiran XVIII

UJI HOMOGENITAS TES AKHIR

Tabel Uji Homogenitas Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	**Kelas Kontrol**
N	18	17
$\bar{x}$	86,38	78,23
S	8,20	6,35
$\mathbf{S^2}$	67,28	40,44

$$F_1^{\,2} = F = \frac{S_1^{\,2}}{S_2^{\,2}}$$

$$= \frac{67,28}{40,44}$$

$$= 1,677$$

$F_{tabel} = f\ 0.05(n_1\text{-}1)(n_2\text{-}1)$

$= f\ 0.05(18\text{-}1)(17\text{-}1)$

$= f\ 0.05;(17,16)$

$=2.20$

Berdasarkan F hitung = 1,677 Sedang kan F tabel = 2,20 Jadi F hitung < F tabel. Maka varian homogen

Lampiran XIX

UJI HIPOTESIS TES AKHIR

Tabel Uji Hipotesis Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	**Kelas Kontrol**
N	**18**	**17**
$\bar{x}$	**86,38**	**78,23**
S	**8,20**	**6,34**
S2	**67,28**	**40,44**

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \qquad \text{dengan} \qquad s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$= \frac{86\ ,38\ -\ 78\ ,23}{6\ ,549\sqrt{\frac{1}{18} + \frac{1}{17}}} \qquad = \sqrt{\frac{(18-1)67{,}28 + (17-1)40{,}44}{18+17-2}}$$

$$= \frac{8\ ,09}{6\ ,549\sqrt{\frac{35}{306}}} \qquad = \sqrt{\frac{(17)(67{,}28 + (16)17}{33}}$$

$$= \frac{8{,}09}{6{,}549(0{,}114)} \qquad = \sqrt{\frac{1143{,}76 + 272}{33}}$$

$$= \frac{8\ ,09}{0\ ,74} \qquad = \sqrt{\frac{1415{,}76}{33}}$$

$$= \sqrt{42{,}90}$$

= 10,93 **= 6,549**

Langkah – langkah Pengujian Hipotesis

1. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

2. $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

3. Kriteria pengolahan H_0

   H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

   dengan dk= $(n_1 + n_2) - 2$

   dk = (18+17) – 2 = 33=2,042

4.Kesimpulan

   $t_{hitung} > t_{tabel}$

   6,549 > 2,042

   Artinya Hipotesis Kerja (H_1) diterima berarti Hasil belajar KKPI siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD *(Student Team Archievement Division)* lebih tinggi dari yang diajarkan melalui metode pembelajaran konvensional seperti metode ceramah.

Lampiran XX

Data Hasil Belajar

No	Kelas Eksperimen	No	Kelas Kontrol
	Nilai		Nilai
1	96	1	92
2	96	2	92
3	96	3	92
4	96	4	88
5	96	5	84
6	92	6	84
7	92	7	80
8	88	8	80
9	88	9	80
10	88	10	76
11	84	11	76
12	84	12	76
13	80	13	76
14	80	14	72
15	80	15	72
16	76	16	68
17	76	17	68
18	72		-
$\overline{X}$	1560		1356
X	86,38		78,23

Lampiran XXI

DAFTAR NILAI KRITIS L UNTUK UJI *LILLIEFORS*

UkuranSampel	TarafNyata(α)				
	0,01	**0,05**	**0,10**	**0,15**	**0,20**
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

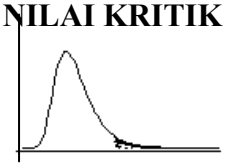
Sumber : Conover, W.J., Pratical Nonparametric Statistics, Johr Wiley & Sons, inc., 1973

Lampiran XXII

Wilayah Luas Di BawahKurva Normal

x	0,00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0,00034	0,00032	0,00031	0,00030	0,00029	0,00028	0,00027	0,00026	0,00025	0,00024
-3.3	0,00048	0,00047	0,00045	0,00043	0,00042	0,00040	0,00039	0,00038	0,00036	0,00035
-3.2	0,00069	0,00066	0,00064	0,00062	0,00060	0,00058	0,00056	0,00054	0,00052	0,00050
-3.1	0,00097	0,00094	0,00090	0,00087	0,00084	0,00082	0,00079	0,00076	0,00074	0,00071
-3.0	0,00135	0,00131	0,00126	0,00122	0,00118	0,00114	0,00111	0,00107	0,00104	0,00100
-2.9	0,00187	0,00181	0,00175	0,00169	0,00164	0,00159	0,00154	0,00149	0,00144	0,00139
-2.8	0,00256	0,00248	0,00240	0,00233	0,00226	0,00219	0,00212	0,00205	0,00199	0,00193
-2.7	0,00347	0,00336	0,00326	0,00317	0,00307	0,00298	0,00289	0,00280	0,00272	0,00264
-2.6	0,00466	0,00453	0,00440	0,00427	0,00415	0,00402	0,00391	0,00379	0,00368	0,00357
-2.5	0,00621	0,00604	0,00587	0,00570	0,00554	0,00539	0,00523	0,00508	0,00494	0,00480
-2.4	0,00820	0,00798	0,00776	0,00755	0,00734	0,00714	0,00695	0,00676	0,00657	0,00639
-2.3	0,01072	0,01044	0,01017	0,00990	0,00964	0,00939	0,00914	0,00889	0,00866	0,00842
-2.2	0,01390	0,01355	0,01321	0,01287	0,01255	0,01222	0,01191	0,01160	0,01130	0,01101
-2.1	0,01786	0,01743	0,01700	0,01659	0,01618	0,01578	0,01539	0,01500	0,01463	0,01426
-2.0	0,02275	0,02222	0,02169	0,02118	0,02068	0,02018	0,01970	0,01923	0,01876	0,01831
-1.9	0,02872	0,02807	0,02743	0,02680	0,02619	0,02559	0,02500	0,02442	0,02385	0,02330
-1.8	0,03593	0,03515	0,03438	0,03362	0,03288	0,03216	0,03144	0,03074	0,03005	0,02938
-1.7	0,04457	0,04363	0,04272	0,04182	0,04093	0,04006	0,03920	0,03836	0,03754	0,03673
-1.6	0,05480	0,05370	0,05262	0,05155	0,05050	0,04947	0,04846	0,04746	0,04648	0,04551
-1.5	0,06681	0,06552	0,06426	0,06301	0,06178	0,06057	0,05938	0,05821	0,05705	0,05592
-1.4	0,08076	0,07927	0,07780	0,07636	0,07493	0,07353	0,07215	0,07078	0,06944	0,06811
-1.3	0,09680	0,09510	0,09342	0,09176	0,09012	0,08851	0,08692	0,08534	0,08379	0,08226
-1.2	0,11507	0,11314	0,11123	0,10935	0,10749	0,10565	0,10383	0,10204	0,10027	0,09853
-1.1	0,13567	0,13350	0,13136	0,12924	0,12714	0,12507	0,12302	0,12100	0,11900	0,11702
-1.0	0,15866	0,15625	0,15386	0,15151	0,14917	0,14686	0,14457	0,14231	0,14007	0,13786
-0.9	0,18406	0,18141	0,17879	0,17619	0,17361	0,17106	0,16853	0,16602	0,16354	0,16109
-0.8	0,21186	0,20897	0,20611	0,20327	0,20045	0,19766	0,19489	0,19215	0,18943	0,18673
-0.7	0,24196	0,23885	0,23576	0,23270	0,22965	0,22663	0,22363	0,22065	0,21770	0,21476
-0.6	0,27425	0,27093	0,26763	0,26435	0,26109	0,25785	0,25463	0,25143	0,24825	0,24510
-0.5	0,30854	0,30503	0,30153	0,29806	0,29460	0,29116	0,28774	0,28434	0,28096	0,27760
-0.4	0,34458	0,34090	0,33724	0,33360	0,32997	0,32636	0,32276	0,31918	0,31561	0,31207
-0.3	0,38209	0,37828	0,37448	0,37070	0,36693	0,36317	0,35942	0,35569	0,35197	0,34827
-0.2	0,42074	0,41683	0,41294	0,40905	0,40517	0,40129	0,39743	0,39358	0,38974	0,38591
-0.1	0,46017	0,45620	0,45224	0,44828	0,44433	0,44038	0,43644	0,43251	0,42858	0,42465
-0.0	0,50000	0,49601	0,49202	0,48803	0,48405	0,48006	0,47608	0,47210	0,46812	0,46414
0.0	0,50000	0,50399	0,50798	0,51197	0,51595	0,51994	0,52392	0,52790	0,53188	0,53586
0.1	0,53983	0,54380	0,54776	0,55172	0,55567	0,55962	0,56356	0,56749	0,57142	0,57535
0.2	0,57926	0,58317	0,58706	0,59095	0,59483	0,59871	0,60257	0,60642	0,61026	0,61409
0.3	0,61791	0,62172	0,62552	0,62930	0,63307	0,63683	0,64058	0,64431	0,64803	0,65173
0.4	0,65542	0,65910	0,66276	0,66640	0,67003	0,67364	0,67724	0,68082	0,68439	0,68793
0.5	0,69146	0,69497	0,69847	0,70194	0,70540	0,70884	0,71226	0,71566	0,71904	0,72240
0.6	0,72575	0,72907	0,73237	0,73565	0,73891	0,74215	0,74537	0,74857	0,75175	0,75490
0.7	0,75804	0,76115	0,76424	0,76730	0,77035	0,77337	0,77637	0,77935	0,78230	0,78524
0.8	0,78814	0,79103	0,79389	0,79673	0,79955	0,80234	0,80511	0,80785	0,81057	0,81327
0.9	0,81594	0,81859	0,82121	0,82381	0,82639	0,82894	0,83147	0,83398	0,83646	0,83891
1.0	0,84134	0,84375	0,84614	0,84849	0,85083	0,85314	0,85543	0,85769	0,85993	0,86214
1.1	0,86433	0,86650	0,86864	0,87076	0,87286	0,87493	0,87698	0,87900	0,88100	0,88298
1.2	0,88493	0,88686	0,88877	0,89065	0,89251	0,89435	0,89617	0,89796	0,89973	0,90147
1.3	0,90320	0,90490	0,90658	0,90824	0,90988	0,91149	0,91308	0,91466	0,91621	0,91774
1.4	0,91924	0,92073	0,92220	0,92364	0,92507	0,92647	0,92785	0,92922	0,93056	0,93189
1.5	0,93319	0,93448	0,93574	0,93699	0,93822	0,93943	0,94062	0,94179	0,94295	0,94408
1.6	0,94520	0,94630	0,94738	0,94845	0,94950	0,95053	0,95154	0,95254	0,95352	0,95449
1.7	0,95543	0,95637	0,95728	0,95818	0,95907	0,95994	0,96080	0,96164	0,96246	0,96327
1.8	0,96407	0,96485	0,96562	0,96638	0,96712	0,96784	0,96856	0,96926	0,96995	0,97062
1.9	0,97128	0,97193	0,97257	0,97320	0,97381	0,97441	0,97500	0,97558	0,97615	0,97670
2.0	0,97725	0,97778	0,97831	0,97882	0,97932	0,97982	0,98030	0,98077	0,98124	0,98169
2.1	0,98214	0,98257	0,98300	0,98341	0,98382	0,98422	0,98461	0,98500	0,98537	0,98574
2.2	0,98610	0,98645	0,98679	0,98713	0,98745	0,98778	0,98809	0,98840	0,98870	0,98899
2.3	0,98928	0,98956	0,98983	0,99010	0,99036	0,99061	0,99086	0,99111	0,99134	0,99158
2.4	0,99180	0,99202	0,99224	0,99245	0,99266	0,99286	0,99305	0,99324	0,99343	0,99361
2.5	0,99379	0,99396	0,99413	0,99430	0,99446	0,99461	0,99477	0,99492	0,99506	0,99520
2.6	0,99534	0,99547	0,99560	0,99573	0,99585	0,99598	0,99609	0,99621	0,99632	0,99643
2.7	0,99653	0,99664	0,99674	0,99683	0,99693	0,99702	0,99711	0,99720	0,99728	0,99736
2.8	0,99744	0,99752	0,99760	0,99767	0,99774	0,99781	0,99788	0,99795	0,99801	0,99807
2.9	0,99813	0,99819	0,99825	0,99831	0,99836	0,99841	0,99846	0,99851	0,99856	0,99861
3.0	0,99865	0,99869	0,99874	0,99878	0,99882	0,99886	0,99889	0,99893	0,99896	0,99900
3.1	0,99903	0,99906	0,99910	0,99913	0,99916	0,99918	0,99921	0,99924	0,99926	0,99929
3.2	0,99931	0,99934	0,99936	0,99938	0,99940	0,99942	0,99944	0,99946	0,99948	0,99950
3.3	0,99952	0,99953	0,99955	0,99957	0,99958	0,99960	0,99961	0,99962	0,99964	0,99965
3.4	0,99966	0,99968	0,99969	0,99970	0,99971	0,99972	0,99973	0,99974	0,99975	0,99976

Lampiran XXIII **NILAI KRITIK SEBARAN F**

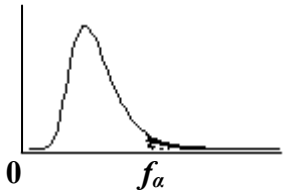


0 f_α

$f_{0.05}(v_1,v_2)$

v_2	v_1								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	161.4476	199.5000	215.7073	224.5832	230.1619	233.9860	236.7684	238.8827	240.5433
2	18.5128	19.0000	19.1643	19.2468	19.2964	19.3295	19.3532	19.3710	19.3848
3	10.1280	9.5521	9.2766	9.1172	9.0135	8.9406	8.8867	8.8452	8.8123
4	7.7086	6.9443	6.5914	6.3882	6.2561	6.1631	6.0942	6.0410	5.9988
5	6.6079	5.7861	5.4095	5.1922	5.0503	4.9503	4.8759	4.8183	4.7725
6	5.9874	5.1433	4.7571	4.5337	4.3874	4.2839	4.2067	4.1468	4.0990
7	5.5914	4.7374	4.3468	4.1203	3.9715	3.8660	3.7870	3.7257	3.6767
8	5.3177	4.4590	4.0662	3.8379	3.6875	3.5806	3.5005	3.4381	3.3881
9	5.1174	4.2565	3.8625	3.6331	3.4817	3.3738	3.2927	3.2296	3.1789
10	4.9646	4.1028	3.7083	3.4780	3.3258	3.2172	3.1355	3.0717	3.0204
11	4.8443	3.9823	3.5874	3.3567	3.2039	3.0946	3.0123	2.9480	2.8962
12	4.7472	3.8853	3.4903	3.2592	3.1059	2.9961	2.9134	2.8486	2.7964
13	4.6672	3.8056	3.4105	3.1791	3.0254	2.9153	2.8321	2.7669	2.7144
14	4.6001	3.7389	3.3439	3.1122	2.9582	2.8477	2.7642	2.6987	2.6458
15	4.5431	3.6823	3.2874	3.0556	2.9013	2.7905	2.7066	2.6408	2.5876
16	4.4940	3.6337	3.2389	3.0069	2.8524	2.7413	2.6572	2.5911	2.5377
17	4.4513	3.5915	3.1968	2.9647	2.8100	2.6987	2.6143	2.5480	2.4943
18	4.4139	3.5546	3.1599	2.9277	2.7729	2.6613	2.5767	2.5102	2.4563
19	4.3807	3.5219	3.1274	2.8951	2.7401	2.6283	2.5435	2.4768	2.4227
20	4.3512	3.4928	3.0984	2.8661	2.7109	2.5990	2.5140	2.4471	2.3928
21	4.3248	3.4668	3.0725	2.8401	2.6848	2.5727	2.4876	2.4205	2.3660
22	4.3009	3.4434	3.0491	2.8167	2.6613	2.5491	2.4638	2.3965	2.3419
23	4.2793	3.4221	3.0280	2.7955	2.6400	2.5277	2.4422	2.3748	2.3201
24	4.2597	3.4028	3.0088	2.7763	2.6207	2.5082	2.4226	2.3551	2.3002
25	4.2417	3.3852	2.9912	2.7587	2.6030	2.4904	2.4047	2.3371	2.2821
26	4.2252	3.3690	2.9752	2.7426	2.5868	2.4741	2.3883	2.3205	2.2655
27	4.2100	3.3541	2.9604	2.7278	2.5719	2.4591	2.3732	2.3053	2.2501
28	4.1960	3.3404	2.9467	2.7141	2.5581	2.4453	2.3593	2.2913	2.2360
29	4.1830	3.3277	2.9340	2.7014	2.5454	2.4324	2.3463	2.2783	2.2229
30	4.1709	3.3158	2.9223	2.6896	2.5336	2.4205	2.3343	2.2662	2.2107
40	4.0847	3.2317	2.8387	2.6060	2.4495	2.3359	2.2490	2.1802	2.1240
60	4.0012	3.1504	2.7581	2.5252	2.3683	2.2541	2.1665	2.0970	2.0401
120	3.9201	3.0718	2.6802	2.4472	2.2899	2.1750	2.0868	2.0164	1.9588
∞	3.8415	2.9957	2.6049	2.3719	2.2141	2.0986	2.0096	1.9384	1.8799

DisalindariTabel 18 Biometrika Tables for Statisticians, Jilid I seizing E. S Pearson danBiometrika Trustees



$f_{0.05}(v_1,v_2)$

v_2	v_1									
	10	**12**	**15**	**20**	**24**	**30**	**40**	**60**	**120**	∞
1	241.8817	243.9060	245.9499	248.0131	249.0518	250.0951	251.1432	252.1957	253.2529	254.3144
2	19.3959	19.4125	19.4291	19.4458	19.4541	19.4624	19.4707	19.4791	19.4874	19.4957
3	8.7855	8.7446	8.7029	8.6602	8.6385	8.6166	8.5944	8.5720	8.5494	8.5264
4	5.9644	5.9117	5.8578	5.8025	5.7744	5.7459	5.7170	5.6877	5.6581	5.6281
5	4.7351	4.6777	4.6188	4.5581	4.5272	4.4957	4.4638	4.4314	4.3985	4.3650
6	4.0600	3.9999	3.9381	3.8742	3.8415	3.8082	3.7743	3.7398	3.7047	3.6689
7	3.6365	3.5747	3.5107	3.4445	3.4105	3.3758	3.3404	3.3043	3.2674	3.2298
8	3.3472	3.2839	3.2184	3.1503	3.1152	3.0794	3.0428	3.0053	2.9669	2.9276
9	3.1373	3.0729	3.0061	2.9365	2.9005	2.8637	2.8259	2.7872	2.7475	2.7067
10	2.9782	2.9130	2.8450	2.7740	2.7372	2.6996	2.6609	2.6211	2.5801	2.5379
11	2.8536	2.7876	2.7186	2.6464	2.6090	2.5705	2.5309	2.4901	2.4480	2.4045
12	2.7534	2.6866	2.6169	2.5436	2.5055	2.4663	2.4259	2.3842	2.3410	2.2962
13	2.6710	2.6037	2.5331	2.4589	2.4202	2.3803	2.3392	2.2966	2.2524	2.2064
14	2.6022	2.5342	2.4630	2.3879	2.3487	2.3082	2.2664	2.2229	2.1778	2.1307
15	2.5437	2.4753	2.4034	2.3275	2.2878	2.2468	2.2043	2.1601	2.1141	2.0658
16	2.4935	2.4247	2.3522	2.2756	2.2354	2.1938	2.1507	2.1058	2.0589	2.0096
17	2.4499	2.3807	2.3077	2.2304	2.1898	2.1477	2.1040	2.0584	2.0107	1.9604
18	2.4117	2.3421	2.2686	2.1906	2.1497	2.1071	2.0629	2.0166	1.9681	1.9168
19	2.3779	2.3080	2.2341	2.1555	2.1141	2.0712	2.0264	1.9795	1.9302	1.8780
20	2.3479	2.2776	2.2033	2.1242	2.0825	2.0391	1.9938	1.9464	1.8963	1.8432
21	2.3210	2.2504	2.1757	2.0960	2.0540	2.0102	1.9645	1.9165	1.8657	1.8117
22	2.2967	2.2258	2.1508	2.0707	2.0283	1.9842	1.9380	1.8894	1.8380	1.7831
23	2.2747	2.2036	2.1282	2.0476	2.0050	1.9605	1.9139	1.8648	1.8128	1.7570
24	2.2547	2.1834	2.1077	2.0267	1.9838	1.9390	1.8920	1.8424	1.7896	1.7330
25	2.2365	2.1649	2.0889	2.0075	1.9643	1.9192	1.8718	1.8217	1.7684	1.7110
26	2.2197	2.1479	2.0716	1.9898	1.9464	1.9010	1.8533	1.8027	1.7488	1.6906
27	2.2043	2.1323	2.0558	1.9736	1.9299	1.8842	1.8361	1.7851	1.7306	1.6717
28	2.1900	2.1179	2.0411	1.9586	1.9147	1.8687	1.8203	1.7689	1.7138	1.6541
29	2.1768	2.1045	2.0275	1.9446	1.9005	1.8543	1.8055	1.7537	1.6981	1.6376
30	2.1646	2.0921	2.0148	1.9317	1.8874	1.8409	1.7918	1.7396	1.6835	1.6223
40	2.0772	2.0035	1.9245	1.8389	1.7929	1.7444	1.6928	1.6373	1.5766	1.5089
60	1.9926	1.9174	1.8364	1.7480	1.7001	1.6491	1.5943	1.5343	1.4673	1.3893
120	1.9105	1.8337	1.7505	1.6587	1.6084	1.5543	1.4952	1.4290	1.3519	1.2539
∞	1.8307	1.7522	1.6664	1.5705	1.5173	1.4591	1.3940	1.3180	1.2214	1.0000

DisalindariTabel 18 Biometrika Tables for Statisticians, Jilid I seizing E. S Pearson danBiometrika Trustees

Lampiran XXIV

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			

Lampiran XXV

NILAI KRITIK SEBARAN t

U	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63.66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,961	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	2,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3.50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,864	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,853	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Sumber :*Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research*, Fisher, R. A dan Yates, F

DOKUMENTASI



Dokumentasi saat menjelaskan pembelajaran pada kelas control





Mengajarkan model pembelajaran ekspositori pada kelas control



Menjelaskan langkah-langkah yang akan diterapkan pada kelas eksperimen



Siswa dibagi dalam beberapa kelompok pada kelas eksperimen



Tes yang diberikan dalam kelas eksperimen setelah pembelajaran selesai

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Kampus II : Jalan Gurun Aur Kubang Putih Kab.Agam - Sumatera Barat - Telepon / Fax : (0752) 22875
Website : www.ftik.iainbukittinggi.ac.id | e-mail : ftik@iainbukittinggi.ac.id

Nomor	:	1101/In.26.1/PP.07/5/2017	23 Mei 2017
Lampiran	:	-	
Hal	:	PERMOHONAN IZIN PENELITIAN	

Yth, Kepala SMK Negeri 1 Ampek Angkek
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka mengumpulkan data untuk penyusunan skripsi bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, kami harapkan Bapak/Ibu untuk dapat kiranya memberi kesempatan penelitian kepada mahasiswa :

N a m a	:	Daswirman
NIM	:	2513138
Jurusan	:	PTIK
Judul Skripsi	:	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar pada Mata Pembelajaran KKPI di SMK Negeri 1 Ampek Angkek
Lokasi Penelitian	:	SMK Negeri 1 Ampek Angkek
Waktu	:	Mei-Juli

Demikian surat ini disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
DEKAN

Dr. H. Nunu Burhanuddin, Lc.,M.Ag
NIP.197305102000121002

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI
Nomor : 1129/In.26.1/PP.02.3/5/2017

TENTANG
PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN PTIK IAIN BUKITTINGGI

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

Membaca : Surat permohonan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi an. Daswirman, NIM .2513138 tanggal 18 Mei 2017 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi.

Menimbang : a. bahwa untuk lebih terarah dan terkoordinirnya penulisan skripsi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, perlu ditetapkan Dosen Pembimbing.

: b. bahwa yang namanya tersebut di bawah ini, dipandang cakap dan mampu untuk diangkat sebagai Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II.

Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301)
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 115. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3859)
3. Keputusan Presiden Nomor 181 Tahun 2014 tentang Pendirian Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BUKITTINGGI TENTANG PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN PTIK IAIN BUKITTINGGI.

KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan **"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar pada Mata Pembelajaran KKPI di SMK Negeri 1 Ampek Angkek".**

KEDUA : Menunjuk Saudara :

1. Nama : Charles, M.Pd.I
   NIP : 19770411 200312 1 002
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata Tk.I (III/d)
   Bidang Keahlian Pokok : Pendidikan Islam
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING I

2. Nama : Sarwo Derta, S.Kom, S.S, M.Kom
   NIP : 19750104 200604 1 003
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata Muda Tk. I (III/b)
   Bidang Keahlian Pokok : Sistem Informasi
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING II

KETIGA : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI BUKITTIINGGI
Pada tanggal : 23 Mei 2017
Dekan,

H. Nunu Burhanuddin

sdr. Daswirman

PEMERINTAH KABUPATEN AGAM
KECAMATAN AMPEK ANGKEK
Jln. Raya Bukittinggi-Payakumbuh KM. 7 ☎(0752) 427120 Biaro
www.agamkab.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 070/587 /Tapem.Pel/2017

Setelah mempelajari Surat Kementrian Agama Republik Indonesia Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor : 1101/In,26,1/PP,07/5/2017 tanggal 42878 perihal Permohonan Izin Penelitian, dengan ini menyatakan tidak keberatan atas maksud melaksanakan survey/riset/penelitian/observasi/Data Awal/Pemakaian Lokasi Praktek Lapangan di Kecamatan Ampek Angkek, yang dilakukan oleh :

Nama	:	**Daswirman**
Tempat/Tanggal Lahir	:	Kampung Batu Dalam, 01-12-1993
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Alamat	:	Jorong Air Tawar Utara Kel. Kampuang Batu Dalam Kec. Danau Kembar
Nomor Kartu Identitas	:	1302190112930005
Judul Kegiatan	:	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar pada Mata Pembelajaran KKPI di SMK Negeri 1 Ampek Angkek
Lokasi Kegiatan	:	SMK Negeri 1 Ampek Angkek
Waktu Kegiatan	:	Mei s.d Juli 2017
Anggota	:	-

Dengan ketentuan sebagai beirkut :

1. Tidak boleh menyimpang dari kerangka serta tujuan Izin Pengambilan Data.
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud kegiatan yang akan dilaksanakan dengan menunjukkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan pengambilan data.
3. Mengirimkan laporan hasil kegiatan sebayak 1 (satu) eksemplar untuk Camat.
4. Bilamana terjadi penyimpangan / Pelanggaran terhadap ketentuan tersebut di atas maka rekomendasi pengambilan data ini dibatalkan.

Demikian Rekomendasi ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Biaro, 08/06/2017
An. CAMAT AMPEK ANGKEK
Kasi Tapem dan Pelayanan

PEMERINTAH KABUPATEN AGAM KEC AMPEK ANGKEK

Ir. RIO ARMOON, MP
Nip. 19670330 199701 1 001

Tembusan :
1. Walinagari Batu Taba
2. Ka SMK N 1 Ampek Angkek

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 AMPEK ANGKEK
BIDANG STUDI KEAHLIAN SENI, KERAJINAN DAN PARIWISATA, BISNIS DAN MANAJEMEN, TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
Alamat: Jl.Panca Batu Taba ,Kec.Ampek Angkek,Kab. Agam Telp./Fax (0752) 7834358
Kode Pos 26191 E-mail : smikagam@ymail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 803 /372 / MN-2017

Sesuai dengan surat dari Kecamatan Ampek Angkek ; Nomor : 070/587/Tapem.Pel/2017 ; Tanggal 08 Juni 2017 ; Hal : Rekomendasi Penelitian, maka dengan ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Ampek Angkek menerangkan bahwa :

N a m a	: **DASWIRMAN**
NIM	: 2513.138
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi
Jurusan	: Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer

Benar yang namanya tersebut diatas telah melakukan Penelitian untuk Penulisan Skripsi dengan judul " ***Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Stad) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi (KKPI) Di SMK Negeri 1 Ampek Angkek."***

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batu Taba, 1 Agustus 2017
08 Dzulqaidah 1438 H

K e p a l a,

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT SMK N 1 KAB. AGAM AMPEK ANGKEK DINAS PENDIDIKAN

Drs. H. HARDISON
NIP.19651225 196402 1 004

Surat Ket.Penelitian

RIWAYAT PENULIS



N a ma	:	DASWIRMAN
N I M		2513.138
Tempat/Tgl Lahir	:	Kampung Batu Dalam 01 Desember 1993
Alamat	:	Jorong Air Tawar Utara, Kenagarian Kampung Batu Dalam, Kecamatan Danau Kembar, Kabupaten Solok, Propinsi Sumatera Barat
Email	:	Daswirman.c4@gmail.com

PENDIDIKAN

1. Sekolah Dasar (SD) Negeri 011 Kampung Batu Dalam, tamat Tahun 2006
2. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Danau Kembar, Kabupaten Solok tamat Tahu 2009
3. Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Danau Kembar, Kabupaten Solok tamat Tahun 2012
4. Pada tahun 2013 Penulis melanjutkan Pendidikan di Institiut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi Jurusan Teknik Informatika dan Komputer pada fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dan tamat Tahun 2017