PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TWO STAY TWO STRAY (TS-TS)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK di KELAS VIII SMPN 2 PADANG PANJANG

SKRIPSI

:

ASRI HIDAYAD

NIM: 2513.074

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BUKITTINGGI

2018 M / 1439 H

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ya Allah...

Terima kasih atas nikmat dan rahmat-Mu yang tak terkira ini, hari ini hamba bahagia
Akhirnya sebuah perjalanan panjang dan berlikutelah-Mu berikan kemudahan dan secercah cahaya terang untuk menyelesaikan sebuah karya kecilku ini.....
Meskipun hari esok penuh teka-teki dan tanda tanya yang harus ku tempuh
Syukur alhamdulillah.....
Sungguh tak kusangka ya Allah.... akhirnya ku bisa mencapai gelar S. Pd ...
Kau menyimpan sejuta makna dan rahasia, sungguh berarti hikmah yang Kau beri

Karya ini kupersembahkan untuk para aktor inpirasi kehidupan dan perjuangan yang aku lalui:

My Big Family

Lantunan alfatihah beriring shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu, kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayah (Jousmar) dan Ibu (Nurmaini) tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang, serta pengorbanan yang taktergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku,,, Ayah,.. Ibu,.. terimalah bukti kecil ini sebaga ikado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. maafkan anakmu Ayah,,, Ibu,,, masih saja ananda menyusahkanmu.

Dalam silah dilima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam. Seraya tanganku menadah "ya Allah ya Rahman ya Rahim.. Terimakasih tekah Kau tempatkan aku

diantara kedua malaikatMu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku denganbaik, ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauh kan lah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakaMu".

Doa terbaik untuk Abang (Dodi Sukri), semoga cepat dapat pekerjaan yang diinginkan dan semoga cepat dapat jodohnya. Amiin. Terimakasih untuk semua pertolongan yang telah Abang berikan dan hanya doa yang bisaku balas untuk pertolonganmu selama ini.

Buat Adik (Putri Nilam Sari), semoga sukse suntuk Ujian Nasionalnya, sukses selalu dan apa yang dicita-citakan bisa terwujud, tingkatkan lagi prestasimu dan jangan cepat menyerah, gapailah ilmu setinggi-tingginya, jan maleh-maleh juo lei.

Kepada Mamak (Mak Enan dan Amai Loli, Mak Iyan, dan Mak Ipen), terimakasih atas nasehat dan dukungan yang telah diberikan baik berupa moral maupun moril sehingga sampai pada tujuannya.

BapakdanIbuDosen

Bapak HariAntoni Musril, M.Kom selaku Penasehat Akademik (PA), yang selalu bersedia meluangkan waktu untuk Asri konsultasi matakuliah dan sampai pada ACC judul Skripsi. Terimakasih atas bimbingan dan arahan bapak.

Bapak Mindani, M. Ag dan Ibu Liza Efriyanti, S. Si, M.Kom selakuPembimbing, Asri ucapkan terimakasih banyak untuk bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini. Sungguh suatu keberuntungan yang telah digariskan oleh Allah SWT, mendapatkan pemebimbing yang luar biasa seperti bapak dan ibu, semoga segala pengorbanan dan bimbingan iklas yang bapak berikan bernilai pahala disisiNya yang menambah berat timbangan kebaikan bagi bapak dan ibu diakhirat kelak. Dan terimakasih juga kepada

bapak Sarwo Derta, M.Kom dan ibu Jasmienti, M.Pd telah meluangkan waktunya sebagai penguji dalam sidang munaqasah dan sampai akhirnya di berigelar S.Pd, dan terimakasih banyak kepada dosen-dosen PTIK yang telah mengajarkan ilmu tentang komputer, terima kasih banyak atas ilmunya bapak-bapak dan ibu.

Special

Keluarga besar warga C, terima kasih telah memberikan pelangi dimasa-masa kuliah, dan akan tetap menjadi keluarga besar nanti sampai kita tua kelak, semoga teman bisa menggapai apa yang teman-teman inginkan tercapai, terkhusus buat Danu dan inoy semangat ya dalam membuat skripsinya semoga kawan cepat nyusul juga.

Untuk sahabat spesial IMTG : Da Ab (Abdi), Dadank (BgGigih), Ameterazu (Hasby), Da Jo (Jojo), Mondo (Luthfi), Ipank (Okky), Aceng (Riki), KapunduangBarasok (Teguh), Momo (Anwar), Babay (Bayu), Young (Yamin), Andu (Randu), Cupen (Dicky), Kaliank (Eka), Da Sur (Surya), Black dragon (Ebit), Kakipar (Danu), Delgi, Kubu (Rizki), Halim (Imah), Wek (Welly), Lokitang (Adek). Terimakasih atas segala dukungan dan waktunya dalam menemani (Asri) membuat skripsi ini. Tampa mu teman aku bukan siapa-siapa yang tak akan jadi apa-apa, suka cita lalui selama ini teman dan akhirnya sampai pada tujuan masing-masing, kalian semua bukannya hanya menjadi sahabat yang baik, kalian adalah saudara bagiku.

Untu ksahabat yang bawel dan selalu tanpa henti mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi ini: Ezzatul Rahmi (Almh), inilah hasil dari yang engkau pinta. Semoga syurgalah tempat terindah untukmu teman, i miss you..

Untu kadik-adik :Idel, Iyet, Iyen, Feni, Riris, Dina, Nelfy, Fitri, Andri, Sutia, Mak jon, Rahma dan lain-lain, buat Yesi dan Aini terima kasih telah membantu dalam

penelitian skripsi ini, maaf nd tasabuik namo sadonyo dek terlalu banyak. Hahaha. Semangat dalam membuat skripsinya dan jangan menyerah. Cepat nyusul yaa.

Spesial untuk seseorang !!Buat seseoarang yang masih menjadi rahasia illahi, yang selalu di hati (Monalisa), terimakasih untuk semuanya yang pernah tercurah untukku yang selalu mengingatkan tentang skripsi ini yang tak pernah bosan-bosannya. Untuk seseorang di relung hati percayalah bahwa hanya ada satu namamu yang selalu kusebut-sebut dalam benih-benih do'aku, semoga keyakinan dan takdir ini terwujud, insya Allah jodohnya kita bertemu atas ridho dan izin Allah SWT, i love you sayang.

Hanya sebuah karya kecil dan kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua. Terimakasih beribu terimakasih ku ucapkan. Atas segala ke khilafan salah dan kekuranganku, ku rendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Skripsi ini kupersembahkan. By : Asri Hidayad.

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi yang berjudul: "**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TWO STAY TWO STRAY (TS-TS)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATAPELAJARAN TIK di KELAS VIII SMPN 2PADANG PANJANG**", yang disusun oleh **Asri Hidayad** dan **Nim 2513.074**, telah diuji dalam sidang munaqasah Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada hari Rabu tanggal 21 Februari 2018. Dan telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagianpersyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Program Strata Satu (SI) pada Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Bukittinggi, 6 Maret 2018

Tim Penguji

Ketua

Sarwo Derta, M.Kom
NIP. 19750104 200604 1 003

Sekretaris

Hurriyatus Sa'adiyah, M.A
NIDN. 2004069001

Anggota

Penguji Utama

Sarwo Derta, M.Kom
NIP. 19750104 200604 1 003

Penguji Utama

Jasmienti, M. Pd
NIP. 19750401 200912 2 001

Penguji Pendamping

Mindani, M.Ag
NIP.19690806 200710 1 002

Penguji Pendamping

Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom
NIP. 19750128 200801 2 012

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

Dr. H. Nurul Burhanuddin, Lc, M. Ag
NIP. 19730510 200012 1 002

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini dengan judul: **"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATI F *TWO STAY TWO STRAY (TS-TS)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK di KELAS VIII SMPN 2 PADANG PANJANG"** , yang disusun oleh saudara **ASRI HIDAYAD NIM. 2513.074** telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk di munaqasahkan.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, 25 Januari 2018

Dosen Pembimbing I	**Dosen Pembimbing II**
Mindani, M.Ag	**Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom**
NIP.19690806 200710 1 002	**NIP. 19750128 200801 2 012**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama / NIM : Asri Hidayad / 2513.074

Tempat / Tanggal Lahir : Lubuk Terentang, 19 Februari 1995

Jurusan / Prodi : Tarbiyah / PTIK

Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray (TS-TS)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajran TIK di Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar asli karya penulis. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya sendiri, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan penulis dicopot sampai batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 25 Januari 2018

yang menyatakan



Asri Hidayad
2513.074

ABSTRAK

ASRI HIDAYAD, NIM 2513.074 dengan skripsi yang berjudul **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK di Kelas VIII SMPN 2 Padannng Panjang**, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Intitut Agama Islam Negeri (IAIN) tahun 2017**.**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang. Hal ini terlihat dari nilai ulangan MID semester siswa masih ada yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Diantara penyebabnya adalah metode yang digunakan oleh guru masih berupa metode ceramah. 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 Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran kooperatif *Two: Stay: Two: Stray* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar TIK. siswa yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay: Two: Stray* lebih baik dari hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang kuantitatif yang bersifat eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang tahun pelajaran 2017 / 2018 yang terdiri dari 6 lokal dan diambil 2 lokal dengan menggunakan teknik Random Sampling untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 25 siswa dan VIII B sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 24 siswa

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa soal objektif sebanyak 25 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 koooperatif *Two:Stay:Two:Stray* (80,32) lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional (55). Setelah dilakukan uji t pada taraf siginifikan 0,05, didapat t_{hitung}= 5,16 dan t_{tabel} = 1,678 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka hipotesis diterima. Dari analisis penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran koooperatif *Two:Stay:Two:Stray* dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 2 Padang Panjang.

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 "**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TS-TS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII dalam Mata Pelajaran TIK di SMPN 2 Padang Panjang**", 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. **Dr. Ridha Ahida, M.Hum** selaku Rektor IAIN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas, sarana dan prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan.

2. **Dr. H. Nunu Brhanuddin, Lc, M.Ag** selaku Ketua Fakultas Tabiyah dan Ilmu keguruan IAN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas, sarana dan prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan.
3. **Riri Okra, M.Kom** selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, arahan dan persetujuan penulisan skripsi ini.
4. **Mindani, M.Ag** selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, dorongan, arahan, dan bimbingan dengan penuh perhatian dan kesabaran hingga selesainya skripsi ini.
5. **Liza Efriyanti, S.Si, 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. Paradosen di lingkungan IAIN Bukittinggi atas bantuan, masukan dan saran-sarannya.
7. Para pegawai administrasi yang telah banyak membantu dalam pengurusan yang penulis perlukan.
8. Kepala Sekolah SMPN 2 Padang Panjang dan gurur bidang studi TIK yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

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

Bukittinggi, 25 Januari 2018

Asri Hidayad
2513.074

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PERSEMBAHAN
PENGESAHAN TIM PENGUJI
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
SURAT PERNYATAAN i
ABSTRAK ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR DIAGRAM viii
DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN

A. LatarBelakangmasalah 1
B. IdentifikasiMasalah 7
C. Batasan Masalah 7
D. RumusanMasalah 7
E. Tujuan Penelitian 8
F. Manfaat Penelitian 8
G. SistematikaPenulisan 9

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran *Cooperative Two Stay Two Stray* (TS-TS) 10
B. HasilBelajar 18
C. Penelitian yang relevan 20
D. Kerangka KonseptualPenelitian 26
E. Hipotesis Penelitian 27

BAB III METODE PENELITIAN

A. WaktudanTempatPenelitian 29
B. MetodePenelitian 29
C. PopulasidanSampel 31
D. JenisdanSumber Data 36
E. Desainpenelitian 37
F. VariabelPenelitian 38
G. ProsedurPenelitian 38
H. IntrumenPenelitian 42
I. TeknikAnalisa Data 47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA 51
B. ANALISIS DATA 60

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 71
B. Saran 71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL HALAMAN

1.1 : Presentasi Nilai Ujian MID Semester 1 TP 2016/2017 3

2.1 : Langkah – Langkah Pembelajaran Kooperatif..... 12

3.1 : Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang 31

3.2 : Sampel penelitian..... 36

3.3 : Desain Penelitian Quasy Eksperiment 37

3.5 : Pelaksanaan proses pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol 39

4.1 : Nilai Tes Siswa Kelas Eksperimen 52

4.2 : Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Eksperimen 54

4.3 : Nilai Tes Siswa Kelas Kontrol..... 56

4.4 : Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Kontrol..... 58

4.5 : Perhitungan rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Tes Akhir 59

4.6 : Uji Normalitas Nilai tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Dengan SPSS 62

4.7 : Hasil Perhitungan Uji Normalitas..... 63

4.8 : Uji Homogenitas Untuk Tes Akhir 65

4.9 : Hasil Perhitungan Uji Hipotesis..... 70

DAFTAR DIAGRAM

DIAGRAM HALAMAN

4.1 : Diagram Batang Nilai Tes Kelas Eksperimen..... 54

4.2 : Diagram Batang Nilai Tes Kelas Kontrol.....58

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN HALAMAN

I. Rencan Pelaksanaan Bimbingan Tik Kelas Kontrol 74
II. Rencan Pelaksanaan Bimbingan Tik Kelas Eksperimen 84
III. Validasi Soal Uji Coba 92
IV. Indeks Kesukaran Soal 94
V. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba 96
VI. Soal Tes Akhir 98
VII. Daftar Nilai Tes Akhir Belajar Siswa Kelas Kontrol 102
VIII. Daftar Nilai Tes Akhir Belajar Siswa Kelas Eksperimen 103
IX. Uji Normalitas Nilai Tes Kelas Kontrol 104
X. Uji Normalitas Nilai Tes Kelas Eksperimen 105
XI. Uji Normalitas Nilai Tes Kelas Eksperin dan Kelas Kontrol Menggunakan SPSS 106
XII. Uji homogenitas 107
XIII. UJI Hipotesis 109
XIV. Dafftar Hadir Kelas Uji Coba 110
XV. Dafftar Hadir Kelas Uji Kontrol 111
XVI. Dafftar Hadir Kelas Uji Eksperimen 112
XVII. Tabel Titik Persentase Distribusi T 113
XVIII. Tabel Nilai Kritik Sebaran F 115
XIX. Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Lilifors 117
XX. Tabel Distribusi Komulatif Z 118
XXI. Dokumentasi 119
XXII. Surat Izin Penelitian
XXIII. Surat Izin Melaksanakan Penelitian
XXIV. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
XXV. SK Pembimbing
XXVI. Kartu Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peran penting dalam pembangunan suatu Negara karena pendidikan dianggap sebagai sebuah langkah yang tepat untuk membentuk dan menciptakan sumberdaya manusia yang berkualitas sehingga mampu mendukung terciptanya pembangunan nasional yang maju. Negara Indonesia merumuskan sebuah tujuan mulia pendidikan yang tercantum dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 alinea IV yang berbunyi mencerdaskan kehidupan bangsa. Proses untuk menuju kehidupan bangsa yang cerdas dan maju membutuhkan sebuah pendidikan sebagai sarana mewujudakan tujuan mulia tersebut.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pada pasal 1 menyebutkan 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 dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat dan bangsa"[1].

[1] Undang-undang Sisdikmas,(Jakarta: Sinar Grafika, 2003), hal.2

Secara teknis pendidikan adalah proses di mana masyarakat melalui lembaga-lembaga pendidikan (sekolah, perguruan tinggi, atau lembaga-lembaga lain) dengan sengaja mentransformasikan warisan budayanya, yaitu pengetahuan, nilai-nilai, dan keterampilanketerampilan dari generasi ke generasi. Aktivitas belajar siswa merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini mengingatkan bahwa kegiatan belajar mengajar diadakan dalam rangka memberikan pengalaman-pengalaman belajar pada siswa. Jika siswa aktif dalam kegiatan belajar kemungkinan besar siswa akan dapat mengambil makna dari pembelajaran tersebut. Kegiatan belajar terjadi jika ada komunikasi antara guru dengan siswa.

Pada proses belajar mengajar tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal, ekternal dan hasil belajar saja. Tetapi ada faktor lain yang dapat mempengaruhi kegiatan dari hasil belajar siswa yaitu pemilihan model pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi yang sedang diajarkan. Model pembelajaran merupakan konsep mewujudkan proses belajar mengajar, yang berarti rencana yang akan atau dapat dilaksanakan. Penggunaan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru agar siswa dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan sehingga hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.

Ada berbagai macam pendekatan model pembelajaran pada saat ini, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif, pembelajaran kooperatif telah

dikembangkan secara insentif melalui berbagai penelitian, tujuannya untuk meningkatkan kerja sama akademik antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri serta meningkatkan kemampuan akademik melalui kelompok. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan ketrampilan sosial.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan beberapa siswa yang dilakukan peneliti pada bulan November di SMP N 2 Padang Panjang, diperoleh data hasil belajar dari guru mata pelajaran TIK yang masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada ujian mid semester 2 tahun pelajaran 2016/2017 yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Siswa yang dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) sesuai yang tercantum dalam Permendiknas No. 20 tahun 2007. Adapun data hasil belajar siswa SMP N 2 Padang Panjang, Kelas VIII tahun ajaran 2016/2017 dalam matapelajaran TIK dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1.1

Presentasi Nilai Ujian MID Semester 1 TP 2016/2017

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai ≥ dari 70	Nilai <dari 70
VIII.A	25	14	11
VIII.B	24	14	10
VIII.C	23	13	10
VIII.D	25	13	12
VIII.E	24	8	16

VIII.F	24	15	9
VIII.G	25	6	19
Jumah	170	83	87
Presentase	100%	48,8%	51,2%

Sumber : Guru Bidang Studi

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah siswa 170 orang, siswa yang tuntas hanya 83 orang dengan presentase sekitar 48,8% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 87 dengan presentasi sekitar 51,2%. Hal ini menunjukkan sebagian siswa tidak tuntas pada kompetensi dasar yang memahami tentang aplikasi pengolahan angka.

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya dalam kelompoknya sendiri, kemudian dalam kelompok lain. Sejalan dengan hal tersebut, bahwa dalam struktur *Two Stay Two Stray* memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain.

Banyak permasalahan dalam pembelajaran yang dihadapi guru karena memilih model pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakterisitik materi pembelajaran dan siswa. Topik model-model pembelajaran sangat penting dikuasai guru, karena setiap sajian pembelajaran harus jelas arahnya sehingga materi ajar mudah dipahami oleh siswa dan mudah disajikan guru. Guru yang menguasai model-model pembelajaran dapat melakukan inovasi dalam penyajian materi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran hendaklah didasarkan pada tujuan yang ingin dicapai, materi yang disampaikan, kondisi anak serta strategi tersebut mampu membangkitkan dan mengembangkan aktivitas belajar siswa. Bahkan karena begitu pentingnya keterampilan guru untuk memilih metode yang tepat dan sesuai dengan proses belajar mengajar.

Penggunaan strategi yang tidak disukai oleh siswa adalah salah satu penyebab siswa kurang memahami materi yang diajarkan atau disampaikan. Mayoritas guru dalam mengadakan proses belajar menggunakan strategi konvensional seperti hanya menggunakan metode ceramah dan tugas dalam pembelajaran setiap hari.

Memanfaatkan perkembangan teknologi informasi, penulis berinisiatif untuk meningkatkan hasil belajar teknologi informasi dan komunikasi kepada siswa, agar siswa lebih berkembang dan dapat mengambil ilmu dari strategi yang akan diberikan. Untuk menggali, memotivasi dan mengawasi perkembangan tingkat pemahaman siswa dalam pembelajar Teknologi Informasi dan Komunikasi, maka siswa harus diikutsertakan aktif dalam pembelajaran, agar hal tersebut dapat teralisasi, maka guru harus memilih strategi yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, strategi yang menjadi model pembelajaran bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif yang penulis terapkan adalah tipe *Two Stay Two Stray,* tipe Pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* adalah dengan cara siswa berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain sintaknya

adalah kerja kelompok, dua siswa bertamu ke kelompok lain dan dua siswa lainnya tetap dikelompoknya untuk menerima dua orang dari kelompok lain, kerja kelompok, kembali ke kelompok asal, kerja kelompok, laporan kelompok[2].

Langkah-langkah *Two Stay Two Stray* adalah Peserta didik bekerja sama dalam kelompok yang berjumlah 4 (empat) orang, setelah selesai, dua orang dari masing-masing menjadi tamu ke dua kelompok yang lain, dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi ke tamu mereka, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain, kelompok mencocokan dan membahas hasil-hasil kerja mereka[3].

Dengan begitu penulis akan menggunakan *Two Stay Two Stray* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi, agar siswa dapat memecahkan permasalahan dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Mengingat masih rendahnya kreatifitas siswa dan hasil belajar siswa serta pentingnya pembelajaran yang tepat untuk meningkatkannya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray (TS-TS)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK di Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang".**

---

[2]Istarani dan Muhammad Ridwan, 50 Tipe Pembelajaran Kooperatif, (Medan: CV Media Persada, 2014), hal.105

[3]Istarani dan Muhammad Ridwan,....., hal 106

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka identifikasi masalah mencakup:

1. Kurang menariknya metode belajar yang digunakan oleh guru yakni hanya menggunakan metode ceramah.
2. Rendahnya hasil belajar yang diperoleh sswa sehingga tidak mencapai KKM.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan indentifikasi masalah di atas, maka permasalahan yang akan diteliti dibatasi pada Penerapan Pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray (TS-TS)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK di Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang yang hanya dilalkukan satu semester, dilihat dari hasil belajar siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: " Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran TIK di Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang?".

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan oleh penulis adalah dengan tujuan untuk melihat seberapa efektif model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini pada materi aplikasi pengolah angka untuk di terapkan di mata pelajaran TIK di SMP 2 Padang Panjang.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat secara teoritis

   Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan terutama yang berhubungan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Selain itu juga dapat memberikan Pemahaman terhadap guru – guru tentang pengetahuan mengenai pentingnya memiliki komputer dirumah guna meningkatkan hasil belajar siswa dalam penyelenggaraan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

2. Manfaat secara praktis

   a. Bagi Guru

      1) Timbulnya ide dan kreatifitas guru untuk membuat suasana kelas menjadi nyaman dan lebih dekat dengan peserta didik.
      2) Meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*.

b. Bagi Peserta didik

1) Mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran.

2) Meningkatkan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi Penulis

1) Untuk mengembangkan diri atau melakukan penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar S.Pd pada IAIN Bukittinggi.

2) Mengaplikasikan ilmu yang telah di peroleh dalam bangku perkuliahan.

G. Sistematika Penulisan

Penyusunan proposal skripsi ini dibagi dalam 3 bab, uraian dan penjelasan Secara singkat adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pengantar berupa latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, serta manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pembahasan teori-teori yang digunakan sebagai panduan dasar dalam pengembangan sistem ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metodologi penelitian yang digunakan serta langkah-langkah yang digunakan

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini membahasal tentang hasil penelitian yang telah kita lakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan skripsi dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TS-TS)

1. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersipat *heterogen*[4]. Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama[5].

Dalam pembelajaran kooperatif ini, guru lebih berperan sebagia fasilitator yang berfungsi sebagai jemabatan penghubung kea rah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri[6]. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam mendapatkan ide-ide mereka, ini

[4] Rusman, M*odel-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru,* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), hal.202

[5] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitik,* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), hal.58

[6] Rusman, M*odel-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru,……,* hal.201-202

merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menetapkan ide-ide mereka sendiri.

Zamroni mengemukakan bahwa Manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas social dikalangan siswa. Dengan belajar kooperatif diharapkan kelak muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas yang kuat[7].

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa model antara lain sebagai berikut[8]:

1. *Stutent Team Achievment Division* (STAD)
2. *Jigsaw*
3. *Teams Games Tournaments* (TGT)
4. *Think Pair Share* (TPS)
5. *Numbered Heads Together* (NHT)

[7] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitik,……*, hal.57-58
[8] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitik,……*, hal.67

Pada pembelajaran kooperatif terdapat 6 lankah utama atau tahapan di dalam pelajaran kooperatif . langkah-langkah itu ditunjukkan pada tabel 2.1[9]:

TABEL 2.1 LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN KOOPERATIF

FASE-FASE	PERILAKU GURU
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demontrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok – kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

[9] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitik,……*, hal.66-67

Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut[10]:

1. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
3. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam.
4. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok daripada individu.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tersebut memerlukan kerjasama, saling ketergantungan positif,

[10] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitik,……*, hal.65

tanggung jawab individual pada kelompok, interaksi positif antar kelompok, ketrampilan sosial dalam pencapaian tugas, tujuan dan penghargaan.

2. Pengertian Pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TS-TS)

Pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* adalah dengan cara siswa berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain sintaknya adalah kerja kelompok, dud siswa bertamu ke kelompok lain dan dua siswa lainnya tetap dikelompoknya untuk menerima dua orang dari kelompok lain, kerja kelompok, kembali ke kelompok asal, kerja kelompok, laporan kelompok[11] .

Adapun langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat diuraikan sebagai berikut[12]:

1. Peserta didik bekerja sama dalam kelompok yang berjumlah 4 (empat) orang.
2. Setelah selesai, dua orang dari masing-masing menjadi tamu ke dua kelompok yang lain.
3. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi ke tamu mereka.

[11]Istarani dan Muhammad Ridwan, 50 Tipe Pembelajaran Kooperatif, (Medan: CV Media Persada, 2014), hal.105

[12]Istarani dan Muhammad Ridwan,....., hal 106

4. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
5. Kelompok mencocokan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

Sedangkan menurut suyatno langkah-langkah penerapan teknik *Two Stay Two Stray* dalam proses pempelajaran yang akan dilakukan adalah[13]:

1. Kerja kelompok.
2. Dua siswa bertamu ke kelompok lain dan dua siswa lainnya tetap dikelompoknya untuk menerima dua orang dari kelompok lain.
3. Kerja kelompok.
4. Kembali ke kelompok asal.
5. Kerja kelompok, dan
6. Laporan kelompok.

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* menekankan pada pemberian dan pencarian informasi kepada kelompok lain. Dengan begitu, tentunya siswa dihadapkan pada kegiatan mendengarkan apa yang diutarakan oleh temannya ketika sedang bertamu, yang secara tidak langsung siswa akan

[13] Istarani dan Muhammad Ridwan,.....

dibawa untuk menyimak apa yang diutarakan oleh anggota kelompok yang menjadi tuan rumah tersebut.

Pembelajaran *Two Stay Two Stray* merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa berfikir kritis, kreatif dan efektif. Selain itu, saling bantu dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berpartisipasi dalam kelompoknya dan juga kelompok lain.

Adapun kelebihan dan kekurangan tipe *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut[14]:

1. Kelebihan

    a) Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan

    b) Kecenderungan belajar siswa belajar lebih bermakna

    c) Lebih berorientasi pada keaktif

    d) Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya

    e) Menambahkan kekompakan dan rasa percaya diri siswa

    f) Kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan

    g) Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar

[14] Luluk Alhikmah, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Motivasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas X Akuntansi 2 SMK Muhammaduyah 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016,* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016), hal.34

2. Kekurangan

a) Membutuhkan waktu yang lama

b) Siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok

c) Bagi guru,membutuhkan banyak persiapan (materi dan tenaga)

d) Guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas

B. Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini dapat diartikan dua tinggal dua pergi. Model pembelajaran ini siswa dibentuk kelompok. Masing-masing kelompok anggotanya empat orang. Siswa bekerja sama dalam kelompok dan setelah selesai dua orang masing-masing kelompok menjadi tamu kelompok lainnya. Dua orang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi ke tamu mereka. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka[15].

C. Ciri-ciri model pembelajarn *Two Stay Two stray*

a. Siswa bekerja kelompok untuk menuntaskan materi belajarnya.

b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

[15] Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM,* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), hal.93-94

c. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok daripada individu.

D. Hasil Belajar

Menurut Suprijono hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan[16]. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut[17]:

1. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap ransangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi symbol, pemecahan maslah, maupun penerapan aturan.
2. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategoriasasi, kemampuan analitis-sintetis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
3. Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan inin meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.

---

[16] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktek,* …….. , hal.20
[17] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktek,* …….. , hal.20-21

4. Keterampilan motorik, yaitu kemapuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemepuan menginternalisasi dan ekternalisai nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikam nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik[18].

1. Domain kognitif mencakup:
    a) *Knowledge* (pengetahuan, ingatan)
    b) *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh)
    c) *Aplication* (menerapkan)
    d) *Analysis* (menguraikan, menentukan hubungan)
    e) Synthesis (mengoeganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru)
    f) Evalauting (menilai)
2. Domain afektif mencakup:
    a) *Receiving* (sikap menerima)
    b) *Responding* (memberikan respons)

[18] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktek,* …….. , hal.21-22

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, social, manjerial, dan intelektual

E. Penelitian yang relevan

a) Bemi Shafitra, (2017). Judul : Perbedaan Hasil Belajar Strategi Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* Dengan Strategi Pembelajaran *Ekspositori*Pada Mata Pelajaran TIK di MTsN Padang Ganting. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbandingan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan *Two Stay Two Stray* dengan kelas yang menggunakan Ekspositori pada pembelajaran Teknik Informasi dan Komunikasi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Statistik Group Comparation.*Populasi dalam Penelitian ini adalah siswa kelas IX MTsN Padang Ganting. Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan

sampelnya adalah *Simple Random Sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan tingkatan dalam anggota populasi tersebut. Dan untuk sampel penelitian sendiri, kelas IX.A menggunakan *Two Stay Two Stray* sedangkan untuk Kelas IX.B menggunakan Ekspositori. Tesini digunakan dan dilakukan untuk mengumpulkan data hasil belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa dengan cara memberikan soal tes yang sama pada kedua kelas setelah diberi perlakuan, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Analisis statistik yang digunakan ialah uji statistic parametric sehingga teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes "t". Sebelum melakukan analisis dengan menggunakan tes "t".

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa hasil belajar tes akhir pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata – rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas ekspositori. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata 83,8 dan kelas kontrol 67,2 dengan menggunakan uji t pada taraf nyata 0,05. Dimana diperoleh hasil t_0=6,9 dan t_t = 1,714. Ini berarti hipotesis nol (H0) ditolak dan hipotesis kerja (H1) diterima, ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan model Pembelajaran Ekspositori dalam pemecahan masalah terhadap hasil belajar pada bidang studi Teknologi Informasi dan Komunikasi.

b) Gusdila fitri yanti, 2(015). Judul: penerapan model *cooperative learning* dengan metode *two stay two stray (ts-ts)* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Lubuk Basung tahun ajaran 2014/2015.

Penelitan ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *cooperative learning* dengan metode *two stay two stary* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 2 Lubuk Basung tahun pembelajaran 2014/2015. Hipotesis dalam penelitian ini adalah "kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* dengan metode *two stay two stary* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 2 Lubuk Basung tahun pembelajaran 2014/2015".

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra ekperimen dengan rancangan penelitian *The Static Group Comparison: Randomized Control-Groub Only Design.* Populasi dalam penelitian ini adlah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Lubuk Basung tahun pembelajaran 2014/2015", kecuali kelas VIII A karena merupakan kelas unggul. Pengeambilan sampel diambil secara acak denagn terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, homogenitas dan uji keamanan rata-rata pada data populasi. Sampel dalam

penelitian ini adalah siswa kelas VIII C sebagai kelas ekperimen dan kelas VIII D sebagai kelas control. Intrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk essay, dan tes dinilai menggunakan rubric penskoran komunikasi sitematis.

Dari hasil analisis tes akhir dengan menggunakan uji-t pada taraf nyata α =0.05, diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel,}$ yaitu 3.0806 > 1.67; sedangkan dengan *Software Minitab* diperoleh P-value = 0.002, dengan α =0.05, maka P-value < α karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan P-value < α, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dsimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* dengan metode *two stay two stary* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 2 Lubuk Basung tahun pembelajaran 2014/2015".

c) Saidah, Amalia. 2014 (Kudus). Penerapan metode pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV MI NU Islamiyah Tahun Pelajaran 2013/2014.

Latar belakang permasalahan dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas IV MI NU Islamiyah yang rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes ulangan harian IPA dari 28 siswa yang tuntas hanya 13 siswa (46%) dan tidak tuntas 15 siswa (54%)

dengan rata-rata kelas 67,3. Kondisi tersebut masih jauh dari yang diharapkan. Pembelajaran IPA dalam kurikulum KTSP kelas IV MI NU Islamiyah dianggap tuntas apabila 75% siswa mencapai ≥70. Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah mengetahui peningkatan hasil belajar dengan menerapkan metode pembelajaran *two stay two stray* IPA kelas IV MI NU Islamiyah tahun pelajaran 2013/2014.

Metode *two stay two stray* (TSTS) merupakan bagian dalam model pembelajaran *cooperative learning.* Metode *two stay two stray* (TSTS) adalah pemerolehan suatu konsep atau informasi baru melalui kerjasama kelompok dengan pembagian tugas untuk bertukar informasi antar kelompok dimana dua siswa mencari informasi di kelompok lain dan dua siswa memberikan informasi kepada kelompok lain kemudian hasil dari pemerolehan informasi tersebut didiskusikan oleh kelompok untuk memperoleh hasil diskusi kelompok.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian tindakan kelas. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral dari C. Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Siklus I dengan 2 pertemuan dan siklus II dengan 2 pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing pertemuan 2 x 35 menit. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan teknik tes. Teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang pembelajaran. Teknik tes digunakan untuk

melihat hasi tes setelah tindakan. Data hasil observasi dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif dan hasil tes dianalisis dengan analisis kuantitatif.

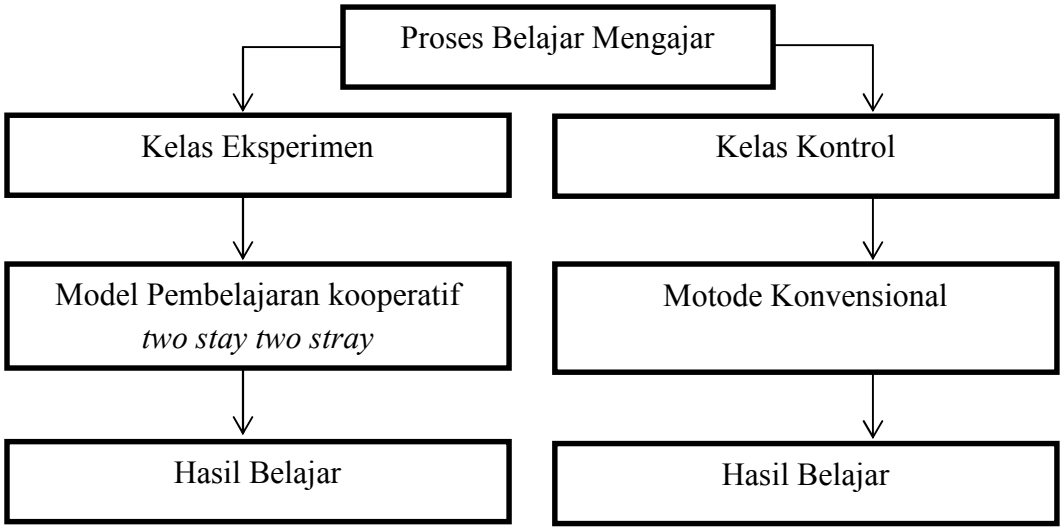
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *two stay two stray* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV MI NU Islamiyah tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Pada kondisi pra siklus siswa yang tuntas hanya 13 siswa (46%) dengan rata- rata 67,3 dan setelah dilakukan tindakan, pada siklus I ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 17 siswa (61%) dengan rata-rata 72,6. Siklus II ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 26 siswa (93%) dengan rata-rata 81,4. Sedangkan pada hasil pengamatan siklus I yaitu skor rata-rata pengamatan pengelolaan pembelajaran oleh guru sebesar 2,97 berada pada kriteria baik dan skor rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 2,08 berada pada kriteria cukup baik. Pada siklus II skor rata-rata pengelolaan pembelajaran oleh guru meningkat menjadi 3,66 dengan kriteria sangat baik dan skor rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 2,97 berada pada kriteria baik.

Berdasarkan data di atas maka disarankan agar guru-guru SD/MI untuk mencoba menerapkan metode *two stay two stray* sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas agar menjadi menarik dan menyenangkan, sehingga pelaksanaan

pembelajaran lebih bermakna, dan dapat meningkatkan keaktifan siswa, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

F. Kerangka konseptual penelitian

Kerangka konseptual penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya dari maslah yang ingin diteliti Kerangka konsep ini gunanya untuk menghubungkan tau menjelaskan secara panjang lebar tentang suatu topik yang dibahas.



Gambar 2.1. Desain Kerangka Konseptual

Proses belajar mengajar (PBM) dilakukan dengan dua cara, yakni dengan proses belajar mengajar dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen akan diterapkan model pembelajaran Kooperatif *two stay two stray*

atau dengan cara memberi *treatment* (perlakuan). Sedangkan proses belajar mengajar dengan kelas kontrol dilakukan dengan metode konvensional atau tidak diberikan *treatment* (perlakuan) sehingga akan diperoleh hasil belajar yang berbeda, dimana hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas control akan berbeda.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan maslah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan maslah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data[19].

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan maslah penelitian. Dikatakan sementara karena jawaban yang dinerika baru didasarkan pada teori bentuk menggunakan fakta. Oleh karena itu seetiap penelitian yang dilakukan memiliki suatu hipotesis atau jawaban sementara terhadap penelitian yang dilakukan. Dari hipotesis tersebut benar adanya atau tidak benar[20].

---

[19]Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitik,……*, hal.96
[20]Margono, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), Cet:2, hal.68

a. Hipotesis Nihil atau hipotesis nol (H_0), yaitu tidak terdapat pengaruh peningkatan pemahaman penggunaan model pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray (TS-TS)* dengan pemebelajaran konvensional pada mata pelajaran TIK di SMPN 2 Padang Panjang.
b. Hipotesis Alternative atau hipotesis kerja (Ha), yaitu terdapat pengaruh peningkatan pemahaman penggunaan model pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray (TS-TS)* dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran TIK di SMPN 2 Padang Panjang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulanNovember2017, dimana penulis mengumpulkan data siswa, dan data nilai siswa. Kemudian diolah dan dilakukan penelitian agar dapat mengetahui seberapa besar hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Padang Panjang.Pemilihan tempat penelitian ini didasarkan atas pertimbangan sebagaimana yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah. Untuk itu perlu dilakukan sebuah penelitian agar guru dapat memilih metode pembelajaran yang baik agar hasil belajar siswa menjadi baik pula sehingga siswa dan guru sama-sama aktif dalam proses belajar mengajar.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yang jenisnya *Quasy Eksperiment*. Penelitian *Quasiy Eksperimen* merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada sbjek[21].*Quasy Eksperiment* adalah penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol

[21]Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Rosda, 2009), hal. 19

ketat atau memanipulasi semua variabel yang relevan, harus ada kompromi dalam menetukan validitas internal dan eksternal sesuai batasan-batasan yang adaDesain penelitian ada empat yaitu : *Pre Experimental Design, True Experimental Design, Factorial Experimental Design, Quasi Experimental Design.* [22]

Ada dua desain penelitian *Quasy Experimen* yaitu *Time Series Design* dan *Nonequivalent control design*, design ini hampir sama dengan *protest-posttest control group design* dengan melakukan langkah-langkah yang dimulai dari melakukan pretest yang biasanya dilakukan pada populasi yang bukan sampel, lalu memberikan perlakuan dan pada akhirnya memberikan *posttest*, tetapi pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak.[23]

Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali[24].

Merujuk pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan manipulasi

---

[22]Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kkualitatif ,dan R&D*,(Bandung:Alfabeta, 2015),cet.ke-22,hal.108

[23]Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kkualitatif ,dan R&D*,……hal.114-116

[24]Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kkualitatif ,dan R&D*,……hal.107

perlakuan secara terencana dengan adanya kompromi dalam menentukan validitas internal dan eksternal sesuai dengan batasan-batasan yang ada.

Dalam penelitian ini peserta didik dikelompokkan menjadi dua kelas, yang pertama kelas eksperimen yaitu menggunakan Strategi pembelajaran kooperatif*two stay two stray* sedangkan yang kedua kelas kontrol yaitu hanya menggunakan pembelajaran biasa yaitu konvensional dengan menggunakan metode ceramah.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[25]

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang, gambaran populasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 3.1Jumlah siswa Kelas VIII SMPN 2 Padang PanjangTahun Pelajaran 2016/2017

Kelas	Jumlah Siswa
VIII.A	25
VIII.B	24
VIII.C	23

[25]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatifdan R&D, ……..,* hal.117

VIII.D	25
VIII.E	24
VIII.F	24
VIII.G	25
JUMLAH	170

(Sumber : Tata usaha **SMPN 2 Padang Panjang**)

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut[26].

Sesuai dengan masalah yang akan diteliti maka diperlukan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini penarikan sampel dilakukan dengan acak dengan *random sampling*.

Langkah – langkah pengambilan sampel :

a) Mengumpulkan nilai mid semester II TIK siswa kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2016/2017 yang merupakan populasi dari penelitian ini

b) Data yang telah diolah dianalisis dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Digunakan uji Liliefors dengan menggunakan langkah – langkah sebagai berikut :

   1. X_1, X_2, X_3, ... X_n yang diperolah dari data terkecil hingga yang terbesar.

[26]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatifdan R&D, ...,* hal.118

2. Data $X_1, X_2, X_3, \ldots X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \ldots Z_n$ dengan rumus : $Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S}$

   Keterangan :

   Z_i : Skor Baku

   $\overline{X}$: Rata – rata kelas sampel

   X_i : Nilai tengah

   I : 1,2,3, ...,n

3. Untuk setiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i)=P(Z \leq Z_i)$
4. Hitung proposisi $Z_1, Z_2, Z_3, \ldots Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i jika proposisi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka

   $$S(Z_i) = \frac{banyaknya Z_1, Z_2, Z_3 \ldots Z_n \, yang \leq Zi}{N}$$

5. Hitung selisih $F(Z_i)$-$S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
6. Ambil harga yang besar diantara harga – harga mutlak selisih tersebut. Harga terbesar ini L_{hitung}, L_{hitung} = maks | $F(Z_i)$ - $S(Z_i)$|
7. Bandingkan harga L_{hitung} dengan nilai kritis L_{tabel} untuk menguji Lilifors yang terdapat dalam tabel taraf nyata 0,05, kriteria pengujianya:

   a. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data populasi / sampel berdistribusi normal.

b. Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data populasi atau sampel tidak berdistribusi normal.

c) Menghitung nilai MID TIK pada semester II dari masing – masing kelas populasi dilakukan uji homogenitas varian dengan uji analisis varian satu arah (ANAVA) dengan langkah – langkah :

1. Menghitung varian masing – masing dengan rumus

$$\overline{X} = \frac{\sum f_i X_i}{N}$$

Keterangan :

$\overline{X}$: Rata – rata sampel

f_i : Frekuensi kelas

X_i : Tanda kelas

N : Banyak siswa

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

Keterangan : S_i^2 : Varian

f_i : Frekuensi kelas

X_i : Nilai siswa

N : Banyak siswa

2. Jumlah kuadrat rata – rata Kuadratis (JKR)

$$JK(R) = \frac{(\sum X_r)^2}{N_r}$$

3. Jumlah kuadrat rata-rata kuadratis antar kelompok (JKK)

$$JKK = \left[\frac{(\sum X_1)^2}{N_1} + \frac{(\sum X_2)^2}{N_2} + ... \frac{(\sum X_n)^2}{N_n} \right] - JK(R)$$

4. Jumlah kuadrat total (JKT)

$$JKT = \sum\left(\sum X_i^2\right)$$

5. Jumlah kuadrat dalam kelompok {JK(D)}

JKD = JKT – JKK – JK (R)

6. Rata – rata (RJKK)

$$RJKK = \frac{JKK}{K-1}$$

7. Rata – rata (RJKD)

$$RJKD = \frac{JKD}{N-K}$$

8. $F = \frac{RJKK}{RJKD}$

Bila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan tabel F pada taraf nyata = 0,05 dan db (k-1(N-K), maka populasi dinyatakan homogen,

Untuk menentukan kelas eksprerimen dan kelas kontrol diambil dua kelas secara acak.

Dalam hal ini penulis mengambil sampel dari siswa kelas VIII SMPN 2 untuk dijadikan sampel yaitu :

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII A(Kelas Eksperimen)	25
2	VIII B (Kelas Kontrol)	24
	Jumlah	47

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

a. Data primer, yaitu data yang langsung diambil dari sampel yang diteliti. Dalam hal ini data primer yaitu data hasil belajar TIK siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh orang lain. Dalam hal ini data sekunder adalah data hasil ujian MID TIK sebelum melakukan penelitian.

2. Sumber Data

Sumber data diperoleh langsung dalam penelitian ini dari siswa VIII SMPN 2 Padang Panjang yaitu pada kelas VIII A dan VIII B yang terdaftar pada tahun pelajaran 2016/2017.

E. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu, pertama; pembelajaran dengan cara konvensional sebagai kelas kontrol dan kedua; pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*sebagai kelas eksperimen.Adapun penelitian ini di lakukan pada mata pelajaran TIK kelas VIII, kedua kelas akan diberikan materi pembelajaran yang sama.

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dalam bentuk *Quasyeksperiment*. Dalam eksperimen ini peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*. Adapun tujuan akhir dari eksperimen ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 3.3 Desain Penelitian *QuasyEksperiment*

Kelas	**Perlakuan**	**Tes Akhir**
Eksperimen	√	T_1
Kontrol	-	T_2

T_1 : Tes yang dilakukan pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*

T_2 : Tes yang dilakukan pada pembelajaran konvensional

√ : Adanya perlakuan terhadap kelas eksperimen

Sebelum dilaksanakannya eksperimen terlebih dahulu perlu dianalisis variabel-variabel yang akan mempengaruhi hasil pembelajaran. Adapun variabel dalam eksperimen ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK. Hasil pembelajaran ini merupakan skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tesketika eksperimen selesai dilaksanakan.

F. Variabel Penelitian

1. Variabel bebasadalah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*
2. Variabel terikat adalah hasil belajar

G. Prosedur Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, disusun prosedur yang sistematis. Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan
    a. Rpp kelas eksperimen dan kelas kontrol

b. Soal tes akhir uji coba penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

Peneliti memulai penelitian pada bulan November 2016 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan oleh penulis sendiri pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*dan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran biasa.

Tahap – tahap pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Pelaksanaan Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperiment	Kelas Kontrol
Pendahuluan a. Guru membimbing siswa berdo'a dan mengecek kehadiran siswa dengan mengambil absen b. Apersepsi: guru mengingatkan siswa mengenai materi yang terdahulu c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai d. Guru menyampaikan kompetensi	**Kegiatan awal (10 menit)** a. Guru membimbing siswa berdo'a b. Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. c. Guru mengecek kehadiran siswa dengan mengambil absen d. Apersepsi: mengingatkan siswa

(aspek kemampuan) yang ingin dicapai dalam pembelajaran. e. Motivasi: guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari f. Guru menjelaskan langkah-langkah strategi pembelajaran kooperatif *two stay two stray*.	mengenai materi sebelumnya e. Motivasi: menyampaikan manfaat dari materi yang dipelajari f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
Kegiatan Inti a. Siswa dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang. b. Guru menjelaskan materi pelajaran. c. Siswa mengerjakan soal pada LKS dengan *Two Stay Two Stray* dan guru membimbing jalanya diskusi. d. Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan	**Kegiatan Inti** ***Eksplorasi*** a.Guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa b.Guru menyuruh siswa mencatat materi pelajaran c.Guru memberikan beberapa buah contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama

masing-masing bertamu ke dua kelompok lain. e. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka. f. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. g. Kelompok mencocokan dan membahas hasil-hasil kerja mereka. h. Guru meminta beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil temuannya dan sekaligus memberikan penguatan terhadap hasil temuan mereka.	d.Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. ***<u>Elaborasi</u>*** a. Guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu b. Guru menunjuk beberapa perwakilan siswa untuk menuliskan jawaban merekadi papan tulis ***konfirmasi*** a. Guru memberikan pembenaran terhadap jawaban siswa jika terdapat kesalahan b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
Penutup a. Membuat kesimpulan siswa bersama	**Penutup** a. Guru bersama siswa menyimpulkan

guru. b. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya	materi yang telah dipelajari. b. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa c. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya

H. Instrumen Penelitian

Sebelum soal evaluasi digunakan, perlu dilakukan uji coba dahulu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran soal. Soal yang digunakan pada penelitian ini berupa tes tertulis dengan menggunakan soal objektif.

a. Soal Objektif

Soal Objektif adalah soal bentuk pilihan ganda. Soal bentuk pilihan ganda merupakan soal yang telah disediakan pilihan jawabannya.[27]. Pada penelitian ini soal di uji cobakan sebanyak 25 butir soal dan tiap-tiap soal diberikan pilihan a,b,c,dan d. Dimana peserta didik pada kelas uji coba diharuskan memilih salah satu jawaban a,b,c,atau d pada tiap-tiap butir soal yang menurut mereka benar.

[27]Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indosesia, *Standar Peneilaian Pendidikan*, (Nomor 20 , 2007) hal. 15

1. Validitas

Merupakan suatuukuran yang menunjukkan tingkat kesulitan suatu instrumen. Suatu instrumendikatakan valid apabila instrument tersebutdapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur[28].Agar perangkattesvalid,maka dilakukanujivaliditas,dimana ujivaliditas tersebutdalam penelitian inimenggunakan validitas isi.Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrument dengan materi pelajaran yang telah diajarkan[29].Untuk mendapatkan indeks validitas tes digunakan rumus teknik korelasi product moment[30] adalah sebagai berikut ini:

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

Keterangan:

r_{xy} :Validitas yang dicari

N :Jumlah butir soal

X :Skor yang diperoleh

Y :Skor total

[28]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatifdan R&D, ……,* hal.173

[29]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatifdan R&D, ……,* hal.182

[30]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara,2009),hal.75-78

2. Indeks kesukaran (P)

Indeks kesukaran adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat kesukaran tiap butir soal.Butir soal yang baik adalah butir soal yang memiliki proporsi yang seimbang.Semakin tinggi indeks kesukaran maka semakin mudah soal-soal tersebut.

Dengan kriteria :

P ≤0,30	: soal sukar
0,30< P ≤0,70	: soal sedang
P >0,70	: soal mudah

Adapun cara mencari indeks kesukaran adalah dengan rumus.[31]

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

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar

JS = Jumlah siswa peserta.

Indeks kesukaran yang telah diperoleh, telah dilampirkan pada **Lampiran IV** halaman 83.

[31] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidika*n, ……., h. 207-208

3. Menghitung Indeks Beda (D)

Menentukan daya beda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai. Cara menentukan daya pembeda (D) untuk kelompok kecil adalah seluruh kelompok tes dibagi dua, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah, sedangkan kelompok besar biasanya diambil 27% skor teratas sebagai kelompok atas dan 27% skor terbawah sebagai kelompok bawah.

Menentukan daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut.[32]

$$D = \frac{B_A}{J_A} = \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dimana :

J = Jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A= banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

B_B= banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

[32] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidika*n, ……., hal. 213-214

$PA = \frac{B_A}{J_A}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)5

$PB = \frac{B_B}{J_B}$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Dengan kriteria:PB

0,70 ≤ D < 1,00 : Baik sekali

0,40 ≤ D < 0,70 : Baik

0,20 ≤ D < 0,40 : Cukup

0,00 ≤ D <0,20 : Jelek

Daya beda yang sudah diperoleh telah dilampirkan pada **Lampiran V** halaman 85.

4. Reliabilitas

Reliabilitas tes adalah apakah tes tersebut dapat dipercaya, untuk menentukan indeks reliabilitas tes digunakan rumus KR_{20} sebagai berikut.[33]

$$r_{ii} = \left[\frac{n}{n-1}\right]\left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2}\right]$$

[33]Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidika*n, ……., h. 100

Keterangan:

r_{ii} :Reliabilitas tes secara keseluruhan

P :Proporsi subjek yang menjawab benar

Q : Proporsi subjek yang menjawab salah

$\sum pq$:Jumlah hasil kali p dan q

N :Banyaknya item

S :Standar deviasi (akar varians)

Mengklasifikasikan nilai koefisien reliabilitas sebagai berikut:

$0{,}00 \leq r_{ii} \leq 0{,}20$: Sangat rendah

$0{,}20 < r_{ii} \leq 0{,}40$: Rendah

$0{,}40 < r_{ii} \leq 0{,}60$: Cukup tinggi

$0{,}60 < r_{ii} \leq 0{,}80$: Tinggi

$0{,}80 < r_{ii} \leq 1{,}00$: Sangat tinggi

I. Teknik Analisa Data

Analisa terhadap data penelitian dilakukan bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan atau ditolak.Untuk menguji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi kedua kelompok data.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk melihat apakah data sampel terdistribus normal atau tidak untuk digunakan uji lilliefors.Jika $L_0 < L_{tabel}$, maka sampel berdistribusi normal sebaliknya jika $L_0 > L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi tidak normal. Langkah untuk melihat data berdistribusi normal iatau tidak sesuai sebagai berikut:

a. Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \ldots, X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \ldots, Z_n$ dengan menggunakan $Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S}$ ($\bar{X}$ dan S masing- masing merupakan rata- rata dan simpangan baku sampel).

b. Untuk tiap simpangan baku, kemudian dihitung peluang

   $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.

c. selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \ldots, Z_n$yang lebih kecil atau sama dengan Z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka

   $$S(Z_i) = \frac{banyaknyaZ_{1,}Z_{2,}Z_3.....Z_n yang \leq Zi}{N}$$

d. Hitung selisih $F(Z_i)$- $S(Z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya

e. Ambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut dan diberi symbol Lo. Untuk menolak dan menerima hipotesis nol, kita bandingkan nilai dengan krisis L yang diambil dari daftar untuk taraf yang dipilih. Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa populasi

berdistribusi normal, jika Lo yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari tabel, dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

2. Uji homogenitas variansi

Uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel homogen atau tidak. Uji homogenitas variansi dilakukan dengan uji F:

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

Keterangan:

S_1^2: variansi terbesar

S_2^2: Variansi terkecil

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Jika Fhitung $\leq$ Fa(n_{-1}, n_{-2}), variansi adalah homogen.

Jika Fhitung $\geq$ Fa(n_{-1}, n_{-2}), variansi adalah tidak homogen.

3. Uji hipotesis

1) Uji t

Tes " t " atau " t " Test, adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah *mean sample* yang diambil secara random dari populasi yang sama. Hipotesis yang akan diuji adalah

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ dan $H_1: \mu_1 > \mu_2$ dengan μ_1 merupakan rata – rata hasil belajar TIK kelas eksperimen dan μ_2 merupakan rata – rata hasil belajar TIK kelas kontrol.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh data berdistribusi normal dari variabel yang homogen. Karena digunakan uji- t untuk melihat perbedaan rata- rata dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

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

Keterangan:

$\overline{X}_1$ = Rata- rata nilai kelas tertinggi

$\overline{X}_2$ = Rata- rata nilai kelas terendah

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Jumlah siswa kelas tertinggi

n_2 = Jumlah siswa kelas terendah

S_1 = Simpangan baku kelas tertinggi

S_2 = Simpangan baku kelas terendah

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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini akan dijelaskan hasil penelitian yang telah diperoleh selama penerapan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray(TS-TS)* untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa pada mata pelajaran TIK di kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang.

A. Deskripsi Data

Setelah melakukan uji validitas dimana soal di uji cobakan terlebih dahulu pada kelas uji coba. Setelah soal di uji cobakan , maka telah dicari validasi pada tiap-tiap soal yang di ujikan. Dari 25 butir soal telah di validasi bahwa sebanyak 25 butir soal tersebut telah memnuhi pengukuran dimana soal tersebut dikatakan Valid. Validasi telah dicari menggunakan aplikasi *SPSS* dan *Microsoft Excel* seperti yang telah terlampir pada **Lampiran II** halaman 91.

Pengolahan dan analisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian. Hal itu akan menetukan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah variabel bebas (X) menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif *Two Star Two Stray*, dan variabel terikat (Y) hasil belajar siswa kelas VIII . Data yang diperoleh terdiri dari dua lokal yaitu pembelajaran dengan cara penerapan model pembelajaran kooperatif *Two*

Star Two Stray di kelas VIII. Tes yang diberikan adalah berupa soal objektif *(multiple choise)* sebanyak 25 butir soal pada 25 orang siswa di kelas eksperimen yaitu lokal A dan 24 orang siswa dikelas kontrol yaitu lokal B.

1. Hasil belajar siswa lokal A kelas eksperimen dengan menggunakan *Two Stay Two Stray*.

   Dari kegiatan pembelajaran menggunakan *Two Stay Two Stray* diperoleh hasil belajar siswa local A. Data tersebut diperoleh dari hasil tes setelah dilakukan pembelajaran menggunakan *Two Stay Two Stray* dengan jumlah mahasiswa 25 orang.

   Berdasarkan tes yang dilakukan, nilai yang tertinggi diperoleh mahasiswa ialah 96 sedangkan nilai terendah ialah 56.Dari skor yang diperoleh mahasiswa diketahui bahwa jumlah siswa yang berhasil mencapai ketuntasan adalah sebanyak 20 orang siswa.Nilai-nilai tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Nilai Tes Siswa Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1	A 9	64	Tidak Tuntas
2	A 18	80	Tuntas
3	A 2	68	Tidak Tuntas
4	A 3	84	Tuntas

5	A 7	84	Tuntas
6	A 16	96	Tuntas
7	A 10	76	Tuntas
8	A 20	92	Tuntas
9	A 13	76	Tuntas
10	A 15	56	Tidak Tuntas
11	A 14	80	Tuntas
12	A 21	60	Tidak Tuntas
13	A 6	96	Tuntas
14	A 22	94	Tuntas
15	A 17	92	Tuntas
16	A 12	92	Tuntas
17	A 5	94	Tuntas
18	A 23	88	Tuntas
19	A 11	68	Tidak Tuntas
20	A 24	72	Tuntas
21	A 25	80	Tuntas
22	A 19	84	Tuntas
23	A 4	72	Tuntas
24	A 1	88	Tuntas
25	A 8	72	Tuntas

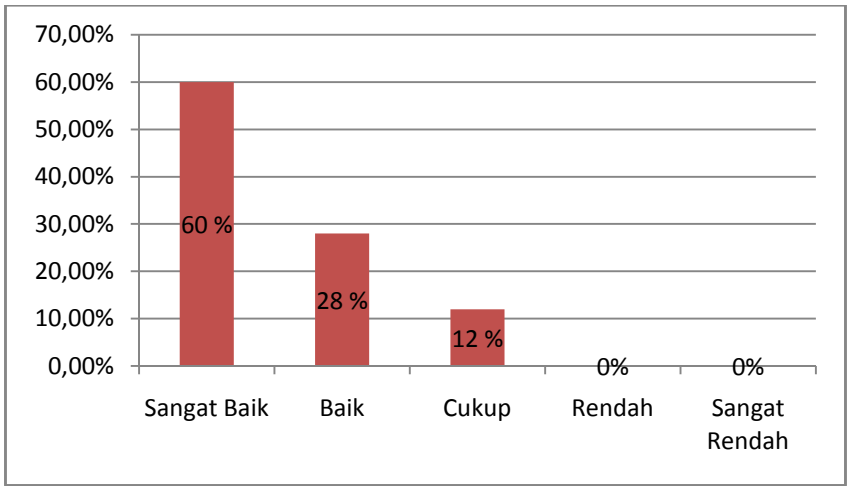
Berdasarkan hasil nilai tes kelas eksperimen di atas, penulis gambarkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi seperti di bawah ini.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Eksperimen

No	Nilai Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	80-100	15	60 %
2	66-79	7	28 %
3	56-65	3	12 %
4	40-55	0	0%
5	0-39	0	0%

Untuk lebih memperjelas hasil dari table distribusi frekuensi kelas eksperimen di atas, maka penulis gambarkan dalam bentuk diagram seperti di bawah ini:

Diagram 4.1 Diagram Batang Nilai Tes Kelas Eksperimen



Dari tabel dan diagram di atas, dapat di simpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai 80 sampai 100 adalah 15 orang dengan persentage 60 persen, siswa yang memperoleh nilai 66 sampai 79 adalah 7 orang dengan percentage 28 persen. Siswa yang memperoleh

nilai 56 sampai 65 adalah 3 orang dengan percentage 12 persen.Sedangkan siswa yang memperoleh 0 sampai 39 tidak ada.Nilai yang paling banyak di peroleh siswa adalah 80 sampai dengan 100.

2. Hasil belajar kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran tanpa *Two Stay Two Stray*.

Dari kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran tanpa *Two Stay Two Stray* diperoleh hasil belajar lokal B. Data tersebut diperoleh dari hasil tes setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran tanpa menggunakan *Two Stay Two Stray* dengan jumlah siswa 24 orang.

Berdasarkan tes yang dilakukan, nilai tertinggi diperoleh mahasiswa ialah nilai 92 sedangkan nilai terendah adalah 16. Dari nilai yang diperoleh mahasiswa diketahui bahwa jumlah mahasiswa yang berhasil mencapai ketuntasan adalah sebanyak 12 orang mahasiswa, sedangkan yang belum mencapai ketuntasan berjumlah 24 orang mahasiswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan grafik dibawah ini.

Tabel 4.3 Nilai Tes Siswa Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1	A 2	28	Tidak Tuntas
2	A 12	60	Tidak Tuntas
3	A 4	44	Tidak Tuntas
4	A19	80	Tuntas
5	A 32	32	Tidak Tuntas
6	A 11	48	Tidak Tuntas
7	A 6	72	Tuntas
8	A 15	76	Tuntas
9	A 9	16	Tidak Tuntas
10	A 18	24	Tidak Tuntas
11	A 16	56	Tidak Tuntas
12	A 10	64	Tidak Tuntas
13	A 13	40	Tidak Tuntas
14	A 1	40	Tidak Tuntas
15	A 21	64	Tidak Tuntas
16	A 3	44	Tidak Tuntas
17	A 14	88	Tuntas
18	A 24	52	Tidak Tuntas
19	A 7	92	Tuntas
20	A 23	80	Tuntas
21	A 18	24	Tidak Tuntas
22	A 20	76	Tuntas

23	A 22	40	Tidak Tuntas
24	A 5	84	Tuntas

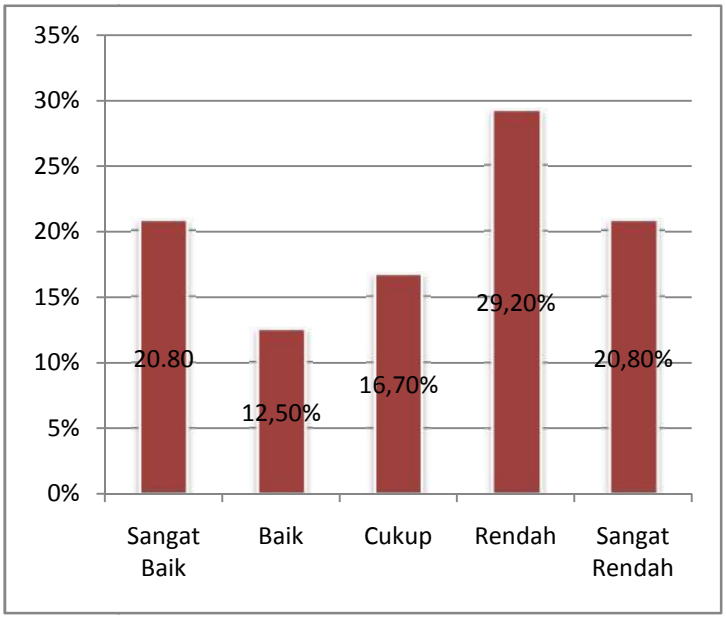
Berdasarkan hasil nilai tes kelas kontrol di atas, penulis menggambarkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi seperti di bawah ini.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Kontrol

No	Nilai Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	80-100	5	20,8%
2	66-79	3	12,5%
3	56-65	4	16,7%
4	40-55	7	29,2%
5	0-39	5	20,8%

Untuk lebih memperjelas hasil dari tabel distribusi frekwensi kelas kontol di atas, maka penulis gambarkan dalam bentuk diagram berikut ini.

Diagram 4.2 Diagram Batang Nilai Tes KelasKontrol



Dari tabel dan diagram di atas, dapat di simpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai 80 sampai 100 adalah 5 orang dengan persentage 20,8 persen, siswa yang memperoleh nilai 66 sampai 79 adalah 3 orang dengan percentage 12,5 persen, siswa yang memperoleh nilai 56 sampai 65 adalah 4 orang dengan percentage 16,7 persen, siswa yang memperoleh nilai 40 sampai 55 adalah 7 orang dengan percentage 29,2 persen. Sedangkan siswa yang memperoleh 0 sampai 39 5 orang dengan percentage 20,8 persen. Nilai yang paling banyak di peroleh siswa adalah 40 sampai dengan 55.Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data tes akhir yang diperoleh melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi dan varians dari nilai siswa kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang. Hasil perhitungan rata-rata, standar

deviasi dan varian tes akhir dari dua kelas sampel dapat digambarkan pada tabel berikut:

Tabel. 4.5 Perhitungan rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Tes Akhir

No	Kelas Sampel	$\overline{X}$	SD	S^2
1	Eksperimen	80,32	11,643	135,560
2	Kontrol	55	21,461	509,565

Keterangan:

$\overline{X}$ = Rata-rata nilai siswa

SD = Standar Deviasi

S^2 = Varians

Dari perhitungan rat-rata , standar deviasi dan varians tes akhir pada table di atas, maka dapat di lihat Standar Deviasi kelas Eksperimen yaitu 11,643 dengan rata-rata nilai siswa 80,32, sedangkan pada kelas control Standar Deviasinya yaitu 21,461 dan rata-rata nilai siswa yaitu 55.

B. Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis data, ada persyaratan yang dibutuhkan yaitu kenormalan data dan homogenitas data.Agar kesimpulan yang di

ambil benar dan akurat maka dilakukan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

1. Uji Normalitas

Normalitas bertujuan untuk melihat apakah kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitasdi lakukan pada kelas eksperimen dan di peroleh harga L_0 dan L_{tabel} yang di dapatpada taraf nyata 0,05.

Untuk melihat normalitas maka digunakanlah uji liliefors. Berdasarkan uji liliefors pada kelas eksperimen yang terdapat pada tabel di atas diperoleh $L_0 = 0{,}1557$ dan $L_{tabel} = 0{,}173$.

Data dikatakan berdistribusi normal pada taraf kepercayaan 0,05 apabila $L_{tabel} > L_0$dan jika $L_{tabel} < L_0$maka data berdistribusi tidak normal. Karena $L_{tabel} > L_0$(0,1557> 0,173), maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal.

Untuk melihat normalitas maka digunakan uji liliefors. Berdasarkan uji liliefors pada kelas control yang terdapat pada tabel di atas diperoleh $L_0 = 0{,}074$ dan $L_{tabel} = 0{,}173$.

Data dikatakan berdistribusi normal pada taraf kepercayaan 0,05 apabila $L_{tabel} > L_0$ dan jika $L_{tabel} < L_0$maka data berdistribusi tidak normal. Karena $L_{tabel} > L_0$(0,173 > 0,074), maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol berdistribusi normal.

Untuk mengakuratkan data pada penelitian ini peneliti menggunakan spss seperti table berikut ini:

Tabel 4.6 Uji Normalitas Nilai tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen
N		25
Normal Parameters[a]	Mean	80.32
	Std. Deviation	11.643
Most Extreme Differences	Absolute	.122
	Positive	.089
	Negative	-.122
Kolmogorov-Smirnov Z		.611
Asymp. Sig. (2-tailed)		.850

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kontrol
N		24
Normal Parameters[a]	Mean	55.00
	Std. Deviation	22.574
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.104
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.566
Asymp. Sig. (2-tailed)		.906

a. Test distribution is Normal.

Dari tabel di atas terlihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	L_0	L_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
Eksperimen	0,1557	0,173	$L_{tabel} > L_0$	Normal
Kontrol	0,074	0,173	$L_{tabel} > L_0$	Normal

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas di atas dapat terlihat bahwa pada eksperimen memperoleh $L_{tabel} > L_0$, yaitu 0,173 > 0,1557, begitu juga dengan kelas kontrol yang memperoleh $L_{tabel} > L_0$yaitu 0,173 > 0,074. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal.Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak, dengan menggunakan uji F yaitu dengan melakukan pembagian antara varians terbesar dengan varians terkecil dari kedua kelas sampel:

$$F_{hit} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

F = uji F

S_1^2 = varians besar

S_2^2 = varians kecil

Hasil uji homogenitas variabel penelitian dapat dilihat pada perhitungan berikut :

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$n_1 = 25$	$n_2 = 24$
$S_1^2 = 135{,}560$	$S_2^2 = 509{,}565$

$$F = \frac{Variansibesar}{variansikecil}$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{135{,}560}{509{,}565} = 0{,}266$$

$F_{tabel} = F_{0,05}(dk\text{-}1, dk\text{-}1)$

$= F_{0,05}(25\text{-}1, 24\text{-}1)$

$= F_{0,05}(24, 23)$

= 2,005

Kesimpulan :

F_{hitung} = 0,266

F_{tabel} = 2,005

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$; maka varians homogeny (Data Homogen).

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Untuk Tes Akhir

No	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1	Eksperimen & Kontrol	0,266	2,005	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	Homogen

Diperoleh hasil analisis perhitungan dengan menggunakan analisis uji-F untuk melihat kesetaraan kedua kelompok, F_{hitung} = 0,266 dan F_{tabel} = 2,005. Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel,}$ yaitu 0,266 ≤ 2,005artinya data kedua kelompok adalah homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas seperti telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa kedua sampel terdistribusi normal dan kedua kelas mempunyai varians homogen.Oleh karena itu, uji untuk melihat kesamaan rata-rata hasil belajar TIK kedua kelas sampel dapat dilakukan dengan menggunaka nuji t.

Rumus yang digunakan adalah :

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

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

$$= \sqrt{\frac{(25-1)11{,}643^2 + (24-1)21{,}461^2}{(25+24)-2}}$$

$$= \sqrt{\frac{24(135{,}5594) + 23(460{,}5745)}{47}}$$

$$= \sqrt{\frac{13846{,}6391}{47}}$$

$$= \sqrt{294{,}6093}$$

$$= 17{,}16$$

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

$$= \frac{80{,}32 - 55}{17{,}16\sqrt{0{,}0817}}$$

$$= \frac{25{,}32}{17{,}16(0{,}2858)}$$

$$= \frac{25{,}32}{4{,}9043}$$

= 5.1628/5,16

Jadi diperoleh t_{hitung}= 5,16

Sedangkan t_{tabel} diperoleh dari dk = 25+24-2 = 47, alpha (0,05)

Diperoleh t_{tabel} = 1,678

Langkah-langkah pengujian hipotesis

a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

b. $H_{1 :} \mu_1 > \mu_2$

c. Kriteria pengolahan H_0

H_0diterimajikat$_{hitung} \leq t_{tabel}$dan H_0ditolakjikat$_{hitung} > t_{tabel}$

Dengan dk = (n_1+n_2)-2

dk = 26+24-2 = 71 =1,678

d. kesimpulan

$t_{hitung} > t_{tabel}$

5,16> 1,678

Artinya H_1 diterima berarti hasil belajar TIK siswa kelas VIII yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* lebih baik dari pada hasil belajar tanpa menggunakan *Two Stay Two Stray*.

Langkah-langkah pengujian hipotesis :

Hipotesis yang akan digunakan adalah

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan :

H_0 : Hasil belajar TIK siswa yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* sama dengan hasil belajar TIK mahasiswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada lokal VIII B di SMPN 2 Padang Panjang.

H_1 : Hasil belajar TIK siswa yang menggunakan *Two Stay Two Stray* lebih baik dari pada hasil belajar TIK siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada lokal VIII A di SMPN 2 Padang Panjang

μ_1: Nilai rata-rata kelas eksperimen

μ_2: Nilai rata-rata kelas control

μ_1: 80,32

μ_2 : 55

H_1: 80,32> 55

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh t_{hitung} = 5,16 dan harga t_{tabel}= 1,678 pada taraf nyata 0,05 dan derajat kebebasan dk = 71. Ternyata harga $t_{hitung}>t_{tabel}$(5,16 >1,678) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0ditolak dan H_1diterima yaitu hasil belajar TIK mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berpengaruh terhadap hasil belajar TIK siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada siswa kelas VIII di SMPN 2 Padang panjang. Jadi, hasil belajar TIK siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* lebih baik dari pada hasil belajar TIK yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.Artinya, terdapat perbedaan yang *signifikan*diantara hasil belajar TIK siswa yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*, dengan yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.Dengan demikian dalam penelitian ini H_0ditolak, dan H_1diterima.

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Data	**t_{hitung}**	**t_{tabel}**	**Kesimpulan**	**Keterangan**
TesAkhir	5,16	1,678	$t_{hitung} > t_{tabel}$	Ada perbedaan

Dari tabel di atas terliha bahwa $t_{hitung}>t_{tabel}$yaitu 5,16 > 1,678, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0ditolak dan H_1diterima

yaitu hasil belajar TIK siswa yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdapat pengaruh dibandingkan dengan hasil belajar TIK siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada siswa kelas VIII di SMPN 2 Padang Panjang .

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari deskripsi dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Dari hasil analisis tes akhir menunjukkan bahwa terdapat perbandingan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *Two: Stay: Two: Stray* dan model pembelajaran konfensional pada mata pelajaran TIK di kelas VIII yang dapat dilihat dari pengujian signifikansi diperoleh t_{hitung}= 5,16 lebih besar t_{tabel} = 1,678 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka pengaruh tersebut dinyatakan signifikan.

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Two: Stay: Two: Stray* dan model pembelajaran biasa pada kedua kelas sampel.

B. Saran- saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian maka penulis memberikan saran- saran sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran disarankan kepada guru SMPN 2 Padang Panjang, sekolah yang bersangkutan untuk dapat

menggunakan model pembelajaran kooperatif *Two: Stay: Two Stray* secara maksimal atau menggabungkan model pembelajaran kooperatif *Two: Stay: Two: Stray* dengan model pembelajaran konvensional.

2. Dalam proses pembelajaran diperlukan pengelolaan kelas yang baik dalam menggunakan kedua strategi pembelajaran ini yaitu model pembelajaran kooperatif *Two:Stay:Two:Stray* dan model pembelajaran konvensional agar terpusatnya perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan.
3. Bahan masukan bagi peneliti sebagai calon guru untuk masa yang akan datang dalam melaksanakan pembelajaran TIK.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.

Alhikmah, Luluk. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Motivasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas X Akuntansi 2 SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016,* Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Margono. 2003. *Metodelogi Penelitian Pendidikan,* Jakarta: Rineka Cipta.

Peraturan Menteri Penelitian Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Nomor 20 Tahun 2007. *Standar Penelitian Pendidikan*

Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Ridwan, Muhammad & Istarani. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif,* Medan: CV Media Persada

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

Sukmadinata, Nana Syaodiah. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan,* Banduang: Rosda

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

Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM,* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Thobroni, M. 2015. *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktek,* Yogyakarta: AR-Ruzz Media.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif -Progesif,* Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Undang-undang Sisdikmas. 2003. Jakarta: Sinar Grafika

RENCANA PELAKSANAAN BIMBINGAN TIK
KELAS KONTROL

Sekolah : SMPN 2 Padang Panjang
Bentuk Bimbingan : Klasikal
Kelas / Semester : VIII / I
Tahun Pelajaran : 2017 / 2018
Materi Pokok : Menu dan icon ms.excel
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. **Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Memahami menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka	3.4.1 Mengidentifikasi menu dan icon pokok pada ms. Excel 3.4.2 Menjelaskan menu dan icon pokok pada ms. Excel
4.1 Mempraktik kan penggunaan menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka	4.4.1 Menggunakan menu dan icon pokok pada ms excel

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan serangkaian proses pembelajaran tentang fungsi menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka peserta didik diharapkan dapat :

a. Menjelaskan fungsi menu dan icon pokok pada ms excel
b. Menggunakan menu dan icon pokok pada ms excel

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep dan Fakta

- **Menu dan icon pokok**
  Pada aplikasi pengolah angka terdapat beberapa menu yang di dalamnya terdapat icon-icon yang biasa digunakan.



2. Prosedural

- Mendemonstarsikan penggunaan menu dan icon pada ms excel

E. Metode Pembelajaran

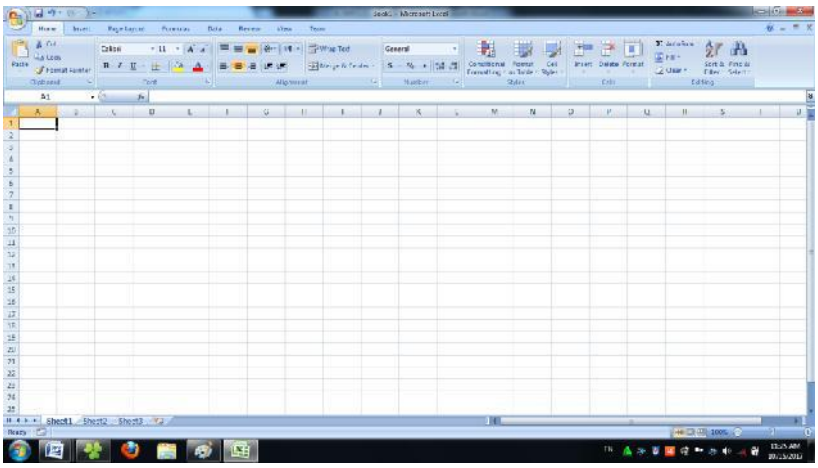
a. Pendekatan : Saintifik
b. Model Pembelajaran : Discovery learning

F. Media dan Sumber Belajar

a. Media / Alat : Komputer / Laptop, LCD Proyektor
b. Sumber Belajar :
   - Buku Paket Tik 2 SMP Kelas VII, Fauziah, 2008
   - Bahan ajar
   - Buku atau sumber belajar yang relevan

c. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (10 menit)	
a.	Guru mengucapkan salam, memberi tahu peserta didik untuk duduk ditempat yang telah ditentukan dan dilanjutkan dengan berdoa sebelum mulai pelajaran serta mengecek kehadiran peserta didik
b.	Guru meminta peserta didik mempersiapkan buku catatan atau buku yang relevan untuk mengikuti pelajaran
c.	Guru mengecek penguasaan awal kompetensi yang sudah dimiliki peserta didik melalui tanya jawab dengan peserta didik tentang fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
d.	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan cakupan materi pembelajaran
e.	Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu penilaian pengetahuan dengan menggunakan teknik tes tertulis, penilaian keterampilan dengan teknik penilaian yang akan digunakan yaitu penilaian kinerja dan penilaian sikap dengan menggunakan penilaian observasi

2. Kegiatan Inti (60 Menit) **Tahap 2 : Stimulasi/ Pemberian Rangsangan**	
a.	Guru menayangkan tentang tampilan perangkat lunak pengolah angka microsoft excel 
b.	Peserta didik mengamati tayangan slide yang menampilkan perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
c.	Guru menjelaskan cara menggunakan tampilan tentang lembar kerja ms excel
d.	Guru mempraktikkan cara menggunakan menu dan icon pokok pada lembar kerja ms excel
e.	Peserta didik memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru
Tahap 3 : Identifikasi Masalah	
a.	Guru meminta peserta didik membuka tampilan microsoft excel
b.	Guru meminta peserta didik mempraktikkan cara menggunakan menu dan icon pada ms excel
c.	Guru memotivasi siswa untuk bertanya dan memberi pendapat mengenai tampilan lembar kerja microsoft excel
d.	Peserta didik menanya dan memberi pendapat mengenai tampilan perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
e.	Guru memberikan latihan untuk dipraktikkan dikomputer masing-masing tentang penggunaan menu dan icon pada lembar kerja ms excel
f.	Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru dikomputer masing-masing
g.	Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan praktik yang sedang dilakukan
Tahap 4 : Mengumpulkan Data	
a.	Guru meminta peserta didik mengumpulkan informasi/ data untuk pertanyaan yang telah disediakan
b.	Melalui praktik peserta didik mengumpulkan informasi/ data untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan dari berbagai sumber seperti

	membaca buku, modul, mengamati ikon microsoft excel yang ada dikomputer atau referensi lain yang relevan
	Tahap 5 : Pengolahan Data
a.	Peserta didik melakukan analisis tentang tentang penggunaan menu dan icon pada lembar kerja ms excel
b.	Peserta didik melakukan analisis tentang penggunaan menu dan icon pokok ms excel
	Tahap 6: Pembuktian
a.	Guru membimbing peserta didik melakukan praktik dengan menggunakan menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka microsoft excel untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah dilakukan oleh peserta didik
	Tahap 7: Menarik Kesimpulan
a.	Guru bersama peserta didik bersama mengambil kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan
3. Kegiatan Penutup (10 Menit)	
a.	Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
b.	Peserta didik bersama guru merefleksi seluruh aktivitas pembelajaran yang dilakukan dan menyimpulkan konsep yang telah dilakukan oleh peserta didik berkaitan dengan proses pembelajaran yang terkait
c.	Guru memberikan pertanyaan singkat kepada peserta didik mengenai materi yang terkait
d.	Guru memberikan informasi kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
e.	Berdoa dan salam untuk menutup kegiatan pembelajaran

d. Penilaian

1. Teknik penilaian:

a. Sikap
- Spiritual &sosial: Observasi/ Jurnal

b. Pengetahuan : Tes tertulis

c. Keterampilan : Kinerja/ Praktik

2. Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran

a. Sikap (terlampir)

b. Pengetahuan (terlampir)

c. Keterampilan (terlampir)

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial misalnya:

1) Pembelajaran ulang
2) Bimbingan perorangan
3) Pemanfaatan tutor sebaya, dll.

b. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk pengayaan untuk perluasan dan/ atau pedalaman materi.

Padang Panjang, 24 Januari 2018

Mengetahui,
Guru TIK

Mahasiswa

Trisia Tiara Sanli, S.Kom
NIP. 19790120 200604 2 005

Asri Hidayad
NIM : 2513.074

RENCANA PELAKSANAAN BIMBINGAN TIK
KELAS KONTROL

Sekolah : SMPN 2 Padang Panjang
Bentuk Bimbingan : Klasikal
Kelas / Semester : VIII / I
Tahun Pelajaran : 2017 / 2018
Materi Pokok : Mengolah perhitungan dari berbagai fungsi Mc.Excel
Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

G. **Kompetensi Inti**

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

H. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Memahami rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka	3.4.1 Menjelaskan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum) 3.4.2 Menjelaskan rumus dan fungsi rata – rata (average) 3.4.3 Menjelaskan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max) 3.4.4 Menjelaskan rumus dan fungsi nilai terendah (min)
4.4 Mempraktek kan cara menggunakan rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka	4.4.2 Menggunakan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum) 4.4.3 Menggunakan rumus dan fungsi rata – rata (average) 4.4.4 Menggunakan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max) 4.4.5 Menggunakan rumus dan fungsi nilai terendah (min)

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan serangkaian proses pembelajaran tentang rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka peserta didik diharapkan dapat :

c. Menjelaskan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum)
d. Menjelaskan rumus dan fungsi rata – rata (average)
e. Menjelaskan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max)
f. Menjelaskan rumus dan fungsi nilai terendah (min)
g. Menggunakan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum)
h. Menggunakan rumus dan fungsi rata – rata (average)
i. Menggunakan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max)
j. Menjelaskan dan fungsi nilai terendah (min)

J. Materi Pembelajaran

1. Konsep dan Fakta

- Rumus dan Fungsi pada Ms.Excell
  Pada aplikasi pengolah angka terdapat fasilitas beberapa fungsi yang telah didefenisikan. Beberapa fungsi yang bisa digunakan yaitu :
  1. Fungsi Sum adalah fungsi yang digunakan untuk menjumlahkan nilai
  2. Fungsi Average adalah fungsi yang digunakan untuk mencari nilai rata – rata pada suatu range.
  3. Fungsi Max adalah fungsi yang digunakan untuk mencari nilai tertinggi pada suatu data.
  4. Fungsi Min adalah fungi yang digunakan untuk mencari nilai terendah pada suatu data.

2. Prosedural

- Mendemonstarsikan penggunaan rumus dan fungsi pada perangkat pengolah angka.

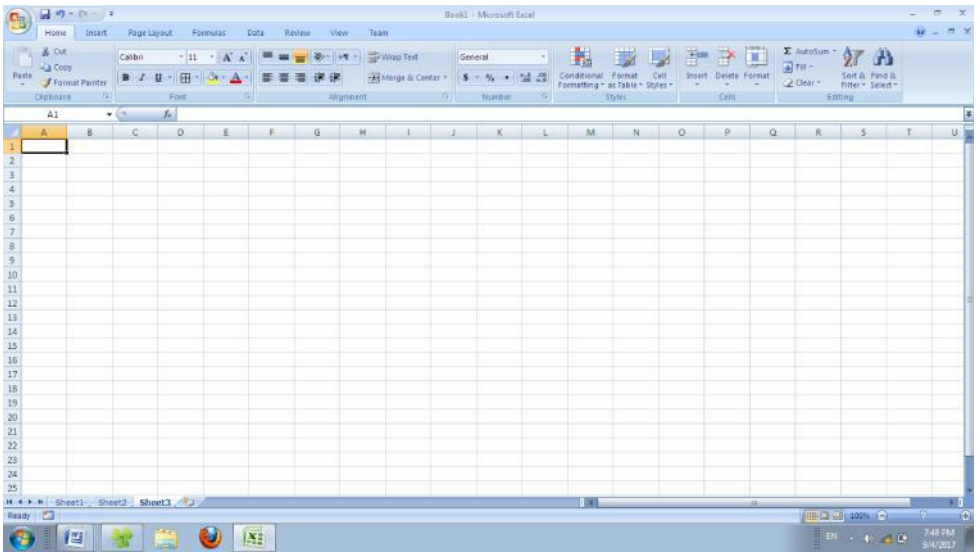
K. Metode Pembelajaran

c. Pendekatan : Saintifik
d. Model Pembelajaran : Discovery Learning

L. Media dan Sumber Belajar

c. Media / Alat : Komputer / Laptop, LCD Proyektor
d. Sumber Belajar :
   - Buku Paket Tik 2 SMP Kelas VII, Fauziah, 2008
   - Bahan ajar
   - Buku atau sumber belajar yang relevan

e. Kegiatan Pembelajaran

4. Pendahuluan (10 menit) **Tahap 1 : Persiapan**	
f.	Guru mengucapkan salam, memberi tahu peserta didik untuk duduk ditempat yang telah ditentukan dan dilanjutkan dengan berdoa sebelum mulai pelajaran serta mengecek kehadiran peserta didik
g.	Guru meminta peserta didik mempersiapkan buku catatan atau buku yang relevan untuk mengikuti pelajaran
h.	Guru mengecek penguasaan awal kompetensi yang sudah dimiliki peserta didik melalui tanya jawab dengan peserta didik tentang rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka
i.	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan cakupan materi pembelajaran
j.	Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu penilaian pengetahuan dengan menggunakan teknik tes tertulis, penilaian keterampilan dengan teknik penilaian yang akan digunakan yaitu penilaian kinerja dan penilaian sikap dengan menggunakan penilaian observasi
5. Kegiatan Inti (60 Menit) **Tahap 2 : Stimulasi/ Pemberian Rangsangan**	
a.	Guru menayangkan tentang tampilan perangkat lunak pengolah angka microsoft excel 
b.	Peserta didik mengamati tayangan slide yang menampilkan perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
c.	Guru menjelaskan cara menggunakan rumus dan fungsi pada lembar kerja microsoft excel
d.	Guru mempraktikkan cara menggunakan rumus dan fungsi pada lembar

	kerja ms excel
e.	Peserta didik memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru
Tahap 3 : Identifikasi Masalah	
a.	Guru meminta peserta didik membuka tampilan microsoft excel
b.	Guru meminta peserta didik mempraktikkan cara menggunakan rumus dan fungsi pada microsoft excel
c.	Guru memotivasi siswa untuk bertanya dan memberi pendapat mengenai tampilan rumus dan fungsi perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
d.	Peserta didik menanya dan memberi pendapat mengenai tampilan perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
e.	Guru memberikan latihan untuk dipraktikkan dikomputer masing-masing tentang penggunaan rumus dan fungsi pada lembar kerja perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
f.	Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru dikomputer masing-masing
g.	Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan praktik yang sedang dilakukan
Tahap 4 : Mengumpulkan Data	
a.	Guru meminta peserta didik mengumpulkan informasi/ data untuk pertanyaan yang telah disediakan
b.	Melalui praktik peserta didik mengumpulkan informasi/ data untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan dari berbagai sumber seperti membaca buku, modul, mengamati ikon microsoft excel yang ada dikomputer atau referensi lain yang relevan
	Tahap 5 : Pengolahan Data
a.	Peserta didik melakukan analisis tentang penggunaan rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
b.	Peserta didik melakukan analisis tentang penggunaan rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka microsoft excel
	Tahap 6: Pembuktian
a.	Guru membimbing peserta didik melakukan praktik dengan menggunakan menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka microsoft excel untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah dilakukan oleh peserta didik
	Tahap 7: Menarik Kesimpulan
a.	Guru bersama peserta didik bersama mengambil kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan
6. Kegiatan Penutup (10 Menit)	
a.	Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
b.	Peserta didik bersama guru merefleksi seluruh aktivitas pembelajaran yang dilakukan dan menyimpulkan konsep yang telah dilakukan oleh peserta didik berkaitan dengan proses pembelajaran yang terkait
c.	Guru memberikan pertanyaan singkat kepada peserta didik mengenai

	materi yang terkait
d.	Guru memberikan informasi kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
e.	Berdoa dan salam untuk menutup kegiatan pembelajaran

f. Penilaian

4. Teknik penilaian:

d. Sikap
- Spiritual &sosial: Observasi/ Jurnal

e. Pengetahuan : Tes tertulis

f. Keterampilan : Kinerja/ Praktik

5. Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran

d. Sikap (terlampir)

e. Pengetahuan (terlampir)

f. Keterampilan (terlampir)

6. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial misalnya:

4) Pembelajaran ulang
5) Bimbingan perorangan
6) Pemanfaatan tutor sebaya, dll.

b. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk pengayaan untuk perluasan dan/ atau pedalaman materi.

Padang Panjang, 24 Januari 2018

Mengetahui,
Guru TIK

Mahasiswa

Trisia Tiara Sanli, S.Kom
NIP. 19790120 200604 2 005

Asri Hidayad
NIM. 2513.074

RENCANA PELAKSANAAN BIMBINGAN TIK
KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SMPN 2 Padang Panjang
Bentuk Bimbingan : Kelompok
Kelas / Semester : VIII / I
Tahun Pelajaran : 2017 / 2018
Materi Pokok : Menu dan icon ms.excel
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. **Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Memahami menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka	3.4.1 Mengidentifikasi menu dan icon pokok pada ms. Excel 3.4.2 Menjelaskan menu dan icon pokok pada ms. Excel
4.1 Mempraktik kan penggunaan menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka	4.4.1 Menggunakan menu dan icon pokok pada ms excel

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan serangkaian proses pembelajaran tentang fungsi menu dan icon pada perangkat lunak pengolah angka peserta didik diharapkan dapat :

a. Menjelaskan fungsi menu dan icon pokok pada ms excel
b. Menggunakan menu dan icon pokok pada ms excel

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep dan Fakta

- **Menu dan icon pokok**
  Pada aplikasi pengolah angka terdapat beberapa menu yang di dalamnya terdapat icon-icon yang biasa digunakan.



2. Prosedural

- Mendemonstarsikan penggunaan menu dan icon pada ms excel

E. Metode Pembelajaran

a. Pendekatan : Kelompok
b. Model Pembelajaran : Two Stay Two Stray

F. Media dan Sumber Belajar

a. Media / Alat : Komputer / Laptop, LCD Proyektor
b. Sumber Belajar :
   - Buku Paket Tik 2 SMP Kelas VII, Fauziah, 2008
   - Bahan ajar
   - Buku atau sumber belajar yang relevan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)	
A	Guru membimbing siswa berdo'a dan mengecek kehadiran siswa dengan mengambil absen
B	Apersepsi: guru mengingatkan siswa mengenai materi yang terdahulu
C	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
D	Guru menyampaikan kompetensi (aspek kemampuan) yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
E	Motivasi: guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari
F	Guru menjelaskan langkah-langkah strategi pembelajaran kooperatif *two stay two stray* .
Kegiatan Inti (60 Menit)	
A	Siswa dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang.
B	Guru menjelaskan materi pelajaran.
C	Siswa mengerjakan tugas yanddiberikan guru dengan *Two Stay Two Stray* dan guru membimbing jalanya diskusi.

D	Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke dua kelompok lain.
E	Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka.
F	Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
G	Kelompok mencocokan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.
H	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil temuannya dan sekaligus memberikan penguatan terhadap hasil temuan mereka.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
A	Membuat kesimpulan siswa bersama guru.
B	Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya

H. Penilaian

1. Teknik penilaian:

a. Sikap
- Spiritual &sosial: Observasi/ Jurnal

b. Pengetahuan : Tes tertulis

c. Keterampilan : Kinerja/ Praktik

2. Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran

a. Sikap (terlampir)

b. Pengetahuan (terlampir)

c. Keterampilan (terlampir)

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial misalnya:

1) Pembelajaran ulang
2) Bimbingan perorangan
3) Pemanfaatan tutor sebaya, dll.

b. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk pengayaan untuk perluasan dan/ atau pedalaman materi.

Padang Panjang, 24 Januari 2018

Mengetahui,
Guru TIK

Mahasiswa

Trisia Tiara Sanli, S.Kom
NIP. 19790120 200604 2 005

Asri Hidayad
NIM : 2513.074

RENCANA PELAKSANAAN BIMBINGAN TIK
KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SMPN 2 Padang Panjang
Bentuk Bimbingan : Kelompok
Kelas / Semester : VIII / I
Tahun Pelajaran : 2017 / 2018
Materi Pokok : Mengolah perhitungan dari berbagai fungsi Mc.Excel
Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

A. **Kompetensi Inti**

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Memahami rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka	3.4.1 Menjelaskan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum) 3.4.2 Menjelaskan rumus dan fungsi rata – rata (average) 3.4.3 Menjelaskan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max) 3.4.4 Menjelaskan rumus dan fungsi nilai terendah (min)
4.4 Mempraktek kan cara menggunakan rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka	4.4.2 Menggunakan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum) 4.4.3 Menggunakan rumus dan fungsi rata – rata (average) 4.4.4 Menggunakan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max) 4.4.5 Menggunakan rumus dan fungsi nilai terendah (min)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan serangkaian proses pembelajaran tentang rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka peserta didik diharapkan dapat :

c. Menjelaskan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum)
d. Menjelaskan rumus dan fungsi rata – rata (average)
e. Menjelaskan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max)
f. Menjelaskan rumus dan fungsi nilai terendah (min)
g. Menggunakan rumus dan fungsi penjumlahan (auto sum)
h. Menggunakan rumus dan fungsi rata – rata (average)
i. Menggunakan rumus dan fungsi nilai tertinggi (max)
j. Menjelaskan dan fungsi nilai terendah (min)

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep dan Fakta

- Rumus dan Fungsi pada Ms.Excell
  Pada aplikasi pengolah angka terdapat fasilitas beberapa fungsi yang telah didefenisikan. Beberapa fungsi yang bisa digunakan yaitu :
  1. Fungsi Sum adalah fungsi yang digunakan untuk menjumlahkan nilai
  2. Fungsi Average adalah fungsi yang digunakan untuk mencari nilai rata – rata pada suatu range.
  3. Fungsi Max adalah fungsi yang digunakan untuk mencari nilai tertinggi pada suatu data.
  4. Fungsi Min adalah fungi yang digunakan untuk mencari nilai terendah pada suatu data.

2. Prosedural

- Mendemonstarsikan penggunaan rumus dan fungsi pada perangkat pengolah angka.

E. Metode Pembelajaran

c. Pendekatan : Kelompok
d. Model Pembelajaran : Two Stay Two Stray

F. Media dan Sumber Belajar

c. Media / Alat : Komputer / Laptop, LCD Proyektor
d. Sumber Belajar :
   - Buku Paket Tik 2 SMP Kelas VII, Fauziah, 2008
   - Bahan ajar
   - Buku atau sumber belajar yang relevan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)	
a	Guru membimbing siswa berdo'a dan mengecek kehadiran siswa dengan mengambil absen
b	Apersepsi: guru mengingatkan siswa mengenai materi yang terdahulu
c	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
d	Guru menyampaikan kompetensi (aspek kemampuan) yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
e	Motivasi: guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari
f	Guru menjelaskan langkah-langkah strategi pembelajaran kooperatif *two stay two stray* .
Kegiatan Inti (60 Menit)	
a.	Siswa dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang.
b.	Guru menjelaskan materi pelajaran.
c.	Siswa mengerjakan tugas yanddiberikan guru dengan *Two Stay Two Stray* dan guru membimbing jalanya diskusi.
d.	Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke dua kelompok lain.
e.	Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka.
f.	Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
g.	Kelompok mencocokan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.
h.	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil temuannya dan sekaligus memberikan penguatan terhadap hasil temuan mereka.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
a.	Membuat kesimpulan siswa bersama guru.
b.	Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya

H. Penilaian

a. Teknik penilaian:

d. Sikap
- Spiritual &sosial: Observasi/ Jurnal

e. Pengetahuan : Tes tertulis

f. Keterampilan : Kinerja/ Praktik

b. Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran

a. Sikap (terlampir)

b. Pengetahuan (terlampir)

c. Keterampilan (terlampir)

c. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a) Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial misalnya:

4) Pembelajaran ulang
5) Bimbingan perorangan
6) Pemanfaatan tutor sebaya, dll.

b) Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk pengayaan untuk perluasan dan/ atau pedalaman materi.

Padang Panjang, 24 Januari 2018

Mengetahui,
Guru TIK

Mahasiswa

Trisia Tiara Sanli, S.Kom
NIP. 19790120 200604 2 005

Asri Hidayad
NIM. 2513.074

VALIDITAS SOAL UJI COBA

NO RES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	4	0	4	4	4	0	0	4	4	4	0	4
2	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	4	0
3	4	4	4	4	4	0	0	4	4	0	0	4
4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	4
5	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	0
6	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
7	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4
8	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	4	0
9	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4
10	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4
11	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4
12	4	4	0	4	4	0	0	4	0	4	4	0
13	0	0	4	0	4	4	4	4	0	4	0	4
14	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0
15	4	4	4	0	0	4	0	4	4	4	4	0
16	0	4	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4
17	4	4	4	0	0	4	0	0	0	0	4	4
18	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4
19	4	4	4	0	4	4	0	4	0	0	4	4
20	0	0	0	4	4	0	4	0	4	0	0	4
21	4	4	4	0	4	4	0	4	0	4	4	4
22	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0
23	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4
Jumlah	1	0,46437	0,46923	0,48856	0,55476	0,59231	-0,82308	0,46437	0,48856	0,46923	0,46923	0,46437
R table	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433
jket	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

NOMOR SOAL												
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
4	4	0	4	4	4	4	0	4	0	0	0	0
4	0	4	0	0	0	0	4	4	0	4	4	4
0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4
0	4	4	0	0	4	4	0	4	0	4	4	4
0	0	4	4	4	0	0	4	4	4	0	0	4
0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4
4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0
0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4
0	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4
4	0	0	0	4	0	0	0	4	4	0	0	0
0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0
4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	0	4	4
0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0
4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	0	0
4	0	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4
0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	0	0	0
4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4
0	4	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0
0	0	4	0	0	4	0	4	4	4	4	4	4
0,48856	0,46923	0,48856	0,48856	0,46437	0,55476	0,5235	0,46923	0,47763	0,48856	0,48856	0,46923	0,46923
0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

LAMPIRAN IV

INDEKS KESUKARAN SOAL

Indeks kesukaran soal diklsifikasikan sebagai berikut:

- **P 0.00 – 0.30 = Sukar**
- **P 0.31 – 0.70 = Sedang**
- **P 0.71 – 1.00 = Mudah**

Rummus mencari P adalah P = $\frac{B}{JS}$ dimana:

P = Indeks kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah siswa peserta tes

Item Soal	B	JS	P	Kriteria Soal
1	13	23	0.57	Sedang
2	15	23	0.65	Sedang
3	13	23	0.57	Sedang
4	11	23	0.48	Sedang
5	14	23	0.61	Sedang
6	10	23	0.43	Sedang
7	10	23	0.43	Sedang
8	15	23	0.65	Sedang
9	11	23	0.48	Sedang
10	13	23	0.57	Sedang
11	13	23	0.57	Sedang
12	15	23	0.65	Sedang
13	11	23	0.48	Sedang
14	13	23	0.57	Sedang
15	11	23	0.48	Sedang
16	11	23	0.48	Sedang
17	15	23	0.65	Sedang
18	14	23	0.61	Sedang
19	9	23	0.39	Sedang
20	13	23	0.57	Sedang

21	16	23	0.69	Sedang
22	11	23	0.48	Sedang
23	11	23	0.48	Sedang
24	13	23	0.57	Sedang
25	13	23	0.57	Sedang

Valid	**Revisi**	**Hapus**
25	**-**	**-**
Total		**25**

LAMPIRAN V

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

Klasifikasi Daya Pembeda dimana:

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

J = Jumlah peserta tes

JA= Banyak peserta kelompok atas

JB = Banyak peserta kelompok bawah

BA = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$PA = \frac{BA}{JA}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

Item Soal	JA	JB	BA	BB	PA=BA/JA	PB=BB/JB	D	KRIETERIA
1	11	11	6	6	0.55	0.55	0.00	Jelek
2	11	11	6	8	0.55	0.73	-0.18	Negatif
3	11	11	6	6	0.55	0.55	0.00	Jelek
4	11	11	6	4	0.55	0.36	0.18	Jelek
5	11	11	6	7	0.55	0.64	-0.09	Negatif
6	11	11	4	6	0.36	0.55	-0.18	Negatif
7	11	11	6	4	0.55	0.36	0.18	Jelek
8	11	11	7	7	0.64	0.64	0.00	Jelek
9	11	11	6	4	0.55	0.36	0.18	Jelek
10	11	11	6	6	0.55	0.55	0.00	Jelek
11	11	11	6	6	0.55	0.55	0.00	Jelek
12	11	11	7	7	0.64	0.64	0.00	Jelek
13	11	11	5	6	0.45	0.55	-0.09	Negatif
14	11	11	6	7	0.55	0.64	-0.09	Negatif
15	11	11	7	3	0.64	0.27	0.36	Cukup
16	11	11	6	5	0.55	0.45	0.09	Negatif
17	11	11	7	8	0.64	0.73	-0.09	Negatif
18	11	11	6	7	0.55	0.64	-0.09	Negatif
19	11	11	5	4	0.45	0.36	0.09	Jelek
20	11	11	6	6	0.55	0.55	0.00	Jelek
21	11	11	9	6	0.82	0.55	0.27	Cukup
22	11	11	5	5	0.45	0.45	0.00	Jelek
23	11	11	5	5	0.45	0.45	0.00	Jelek
24	11	11	6	4	0.55	0.36	0.18	Jelek
25	11	11	7	5	0.64	0.45	0.18	Jelek

LAMPIRAN VI

Mata pelajaran : TIK
Kelas/Semester:
Ketentuansoal
a. Bacalahbismillah
b. Buatnamadankelaspadalembarjawaban
c. Jawabanlangsung di isipadalembaranjawabanmasing-masing!

Pilihdansilangilahjawaban A,B,Catau D yang kamuanggapbenar!

1. Program pengolahangkapadamicrosoft windows adalah....
   A. MS-Excel
   B. MS-Acces
   C. MS-Word
   D. MS-Power Point

2. Baris menu (menu bar) MS Excel 2007 yang berisibarisanperintah, seperti menu lengkap di bawahini….
   A. Start, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Ad-Ins
   B. Home, Insert, Layout, Formulas, Data, Database, Review, View, Ad-Ins
   C. Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Ad-Ins
   D. Start, Insert, Layout, Formulas, Data, Database, Review, View, Ad-Ins

3. Fungsi Open pada Office Button adalah ....
   A. Membukadokumen Microsoft Excel yang telahtersimpan
   B. Menyimpan file lembarkerja
   C. Menutuplembarkerjapada Microsoft Excel
   D. Menampilkanlembarkerjabaru

4. Fungsidariikon copy adalah ....
   A. Menghapus / memindah data
   B. Menggandakan data
   C. Membatalkanperintah
   D. Membatalkan undo

5. Jikakursor (cell pointer) beradapadakolom ke-6 danbaris ke-350, makakursor (cell pointer) tersebutdinyatakanpadasel ....
   A. 6350
   B. 3506
   C. F350
   D. 350F

6. Program Microsoft Excel seringdisebutjugadenganistilah spreadsheet (lembarkerjaelektronik) yang beroperasi di bawahsistemoperasi windows danberfungsidalamkehidupansehari-haridiantaranyauntuk :
   A. Membuatlaporankeuangan, daftarnilaidandaftarhadir
   B. Membuatlaporankeuangan, suratmenyuratdantabel
   C. Membuatlaporankeuangan, perhitungantanggaldanpeta
   D. Membuatlaporankeuangan, perhitunganwaktudansuratmenyurat

7. Perintahuntukmenutuplembarkerja Microsoft Excel adalah .....
   A. Office Button > Open
   B. Office Button > New
   C. Office Button > Save
   D. Office Button > Close

8. Icon cut berbentuk…. ?
   A. Pisau
   B. Stopmap
   C. Disket
   D. Gunting

9. Menyimpandokumen yang pernahdisimpansebelumyadengannama yang berbedadisebutdenganistilah….
   A. Save as
   B. Save
   C. Open
   D. Close

10. Fungsi yang digunakanuntukmeratakanketengahseluruh paragraph adalah…. ?
    A. Center
    B. Justify
    C. Bold
    D. Margin

11. Apa yang dimaksuddengansel (Cell) dalamexcel ?
    A. Kumpulan dari worksheet
    B. Kumpulan beberapasel
    C. Pertemuanantarabarisdengankolom
    D. Pertemuanantaraseldengan range

12. Baris yang digunakanuntukmenampilkaninformasimengenaiisisel yang sedangaktif (disorot) di lembarkerja :
    A. Formula bar
    B. Toolbar
    C. Scroll bar
    D. Menu bar

13. Yang disebutfungsilogika di bawahiniadalah
    A. If
    B. Sumif
    C. Logif
    D. Countif

14. Untukmengaturtinggibaris table menggunakanperintah
    A. Format, wide, height
    B. Format, row, height
    C. Format, coloum, autoselection
    D. Format, row, autoselection

15. Bagianjendela excel yang berfungsiuntukmenampilkanalamatsel yang sedangaktifadalah
    A. Bar rumus
    B. Bar nama
    C. Bar status
    D. Bar judul

16. Fungsi yang digunakanuntukmenghitungpenjumlahan data angka
    A. Sum
    B. Max
    C. Min
    D. Average

17. Fungsi yang digunakanuntukmenghitungnilaiterbesar data angka
    A. Sum
    B. Max
    C. Min
    D. Average

18. Fungsi yang digunakanuntukmenghitungnilaiterkecil data angka
    A. Sum
    B. Max
    C. Min
    D. Average

19. Fungsi yang digunakanuntukmenghitung rata-rata data angka
    A. Sum
    B. Max
    C. Min
    D. Average

20. Fungsi yang digunakanuntukmenghitungbanyak data dalam range tertentu
    A. Count

B. Large
C. Small
D. Rank

Table di bawahinidigunakanuntukmengerjakansoal 21 s/d 24

	A	B
1	10	BADU
2	10	BENI
3	20	BINU
4	30	BIRU
5	40	BEO

21. Hasildarirumusberikutadalah …. =SUM(A2:A5) ?
    A. SUMAA7
    B. 2A7
    C. 100
    D. BADU,BENI,BINU,BIRU,BEO

22. Hasildarirumusberikutadalah…. =A1>A2 ?
    A. TRUE
    B. BENAR
    C. FALSE
    D. SALAH

23. Hasildarirumusberikutadalah….=IF(A1=10,A1+A2,A1-A2) ?
    A. 30
    B. 20
    C. 10
    D. 0

24. Jumlahlembarkerjadalambukukerja Microsoft excel terdiriatas…
    A. 256 kolomdan 65356 baris
    B. 256 kolomdan 65536 baris
    C. 256 kolomdan 63536 baris
    D. 256 kolomdan 65536 baris

25. Ekstensidari file Microsoft Excel adalah …?
    A. *.doc
    B. *.pdf
    C. *.xls
    D. *.ppt\

KunciJawaban

1a	11c	21c
2c	12a	22c
3a	13a	23b
4b	14b	24d
5c	15c	25c
6a	16a	
7d	17b	
8d	18c	
9a	19d	
10a	20a	

LAMPIRAN VII

DAFTAR NILAI TES AKHIR HASIL BELAJAR SISWA

KELAS KONTROL

DaftarNilaiKelasKontrol

No	NAMA	NILAI	KET
1	AdityaRheyhanAliefPratama	40	TidakTuntas
2	ADITYA SULTHAN ATILA	28	TidakTuntas
3	A'DIL ADHA	32	TidakTuntas
4	AL AMIN	44	TidakTuntas
5	ANISSA YOLANDA PUTRI	84	Tuntas
6	ANITA KEMALA SARI	72	Tuntas
7	ECHA CRISTIYA QUEEN SARI	92	Tuntas
8	FEBI JANDRA	24	TidakTuntas
9	FIRMA DENI	16	TidakTuntas
10	HABIBULLAH MUZAKI	64	Tuntas
11	HAZIMATUL JEMILA	48	TidakTuntas
12	KHALIF JANATHAN	60	TidakTuntas
13	MAULANA HASAN	40	TidakTuntas
14	MILA DEVIKA PUTRI	88	Tuntas
15	MUHAMMAD AKMAL	76	Tuntas
16	MUHAMMAD DAVID RACHMAN AZ	56	TidakTuntas
17	NABILA NADA PUTRI	44	TidakTuntas
18	NADIA SUSIANTI	24	TidakTuntas
19	REFINA MAYLANDA	80	Tuntas
20	RISKA AMANDA GUSTI	76	Tuntas
21	RIVALDO	64	TidakTuntas
22	SALSABIL RAHMAN	40	TidakTuntas
23	TASYA ANJELINA	80	Tuntas
24	WAL IKRAM FAJAR	52	TidakTuntas

LAMPIRAN VIII

DAFTAR NILAI TES AKHIR HASIL BELAJAR SISWA

KELAS EKSPERIMEN

DaftarNilaiKelasEksperimen

No	NAMA	NILAI	KET
1	ADILLAH RAFAEL	88	Tuntas
2	ADINDA WADILLA MAULIN	68	TidakTuntas
3	AUDIA PUTRI	84	Tuntas
4	AZISYA CHANTIKA MARTON	72	Tuntas
5	EGA ADRIANI WISYA	94	Tuntas
6	FAZIRA YUNI KHAIRA	96	Tuntas
7	IKHSAN LUTHFI ANSHORY	84	Tuntas
8	MUHAMMAD DEMA ANANDA	72	Tuntas
9	MUHAMMAD RIZKI	64	TidakTuntas
10	MUHAMMAD ZIKRI	76	Tuntas
11	OLIVIA ZAHWA	68	TidakTuntas
12	RAHMADINA	92	Tuntas
13	RAHMADITA FEBRIANI	76	Tuntas
14	RAHMANDA OKTAFIA	80	Tuntas
15	RAHMAT RAFIQI	56	TidakTuntas
16	RAHMI AULIA SYAFITRI	96	Tuntas
17	RANGGA KURNIA PUTRA	92	Tuntas
18	RESTU KHALFANI KARIM	80	Tuntas
19	RIHADHATUL 'AISY	84	Tuntas
20	RIRIN CHAYRUNISA	92	Tuntas
21	RISKI PUTRI INDAH	60	TidakTuntas
22	ROBY SAPUTRA	94	Tuntas
23	SALMAN RIFKI	88	Tuntas
24	SALTIKA IRMA	72	Tuntas
25	SERLY NOVIA PUTRI	80	Tuntas

LAMOIRAN IX

UjiNormalitasNilaitesKelasKontrol

x_i	x_i^2	x_i-	z_i	$P(z_i)$	fk	S(zi)	P(zi)- S(zi)
16	256	-39	-1.728	0.0427	1	0.042	0.001
24	576	-31	-1.373	0.0853	2	0.083	0.002
24	576	-31	-1.373	0.0853	3	0.125	-0.040
28	784	-27	-1.196	0.1170	4	0.167	-0.050
32	1024	-23	-1.019	0.1562	5	0.208	-0.052
40	1600	-15	-0.665	0.2546	6	0.250	0.005
40	1600	-15	-0.665	0.2546	7	0.292	-0.037
40	1600	-15	-0.665	0.2546	8	0.333	-0.079
44	1936	-11	-0.487	0.3156	9	0.375	-0.059
44	1936	-11	-0.487	0.3156	10	0.417	-0.101
48	2304	-7	-0.310	0.3783	11	0.458	-0.080
52	2704	-3	-0.133	0.4483	12	0.500	-0.052
56	3136	1	0.044	0.5160	13	0.542	-0.026
60	3600	5	0.222	0.5871	14	0.583	0.004
64	4096	9	0.399	0.6517	15	0.625	0.027
64	4096	9	0.399	0.6517	16	0.667	-0.015
72	5184	17	0.753	0.7734	17	0.708	0.065
76	5776	21	0.930	0.8238	18	0.750	0.074
76	5776	21	0.930	0.8238	19	0.792	0.032
80	6400	25	1.108	0.8643	20	0.833	0.031
80	6400	25	1.108	0.8643	21	0.875	-0.011
84	7056	29	1.285	0.5199	22	0.917	-0.397
88	7744	33	1.462	0.9278	23	0.958	-0.031
92	8464	37	1.639	0.9484	24	1	-0.052

LAMPIRAN X

UjiNormalitasNilaitesKelasEkperimen

Xi	Xi2	Xi-X	Zi	P(Zi)	FK	S(Zi)	P(Zi)-S(Zi)
56	3136	-21.28	-1.831	0.0336	1	0.04	-0.0064
60	3600	-17.28	-1.487	0.0694	2	0.08	-0.0106
64	4096	-13.28	-1.143	0.1271	3	0.12	0.0071
68	4624	-9.28	-0.799	0.2148	4	0.16	0.0548
68	4624	-9.28	-0.799	0.2148	5	0.2	0.0148
72	5184	-5.28	-0.454	0.3264	6	0.24	0.0864
72	5184	-5.28	-0.454	0.3264	7	0.28	0.0464
72	5184	-5.28	-0.454	0.3264	8	0.32	0.0064
76	5776	-1.28	-0.110	0.4562	9	0.36	0.0962
76	5776	-1.28	-0.110	0.4562	10	0.4	0.0562
80	6400	2.72	0.234	0.591	11	0.44	0.151
80	6400	2.72	0.234	0.591	12	0.48	0.111
80	6400	2.72	0.234	0.591	13	0.52	0.071
84	7056	6.72	0.578	0.7157	14	0.56	0.1557
84	7056	6.72	0.578	0.7157	15	0.6	0.1157
84	7056	6.72	0.578	0.7157	16	0.64	0.0757
88	7744	10.72	0.922	0.8212	17	0.68	0.1412
88	7744	10.72	0.922	0.8212	18	0.72	0.1012
92	8464	14.72	1.267	0.8962	19	0.76	0.1362
92	8464	14.72	1.267	0.8962	20	0.8	0.0962
92	8464	14.72	1.267	0.8962	21	0.84	0.0562
94	8836	16.72	1.439	0.9236	22	0.88	0.0436
94	8836	16.72	1.439	0.9236	23	0.92	0.0036
96	9216	18.72	1.611	0.9463	24	0.96	-0.0137
96	9216	18.72	1.611	0.9463	25	1	-0.0537

LAMPIRAN XI

UjiNormalitasKelasEkperimendanKontrolMenggunakan SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen
N		25
Normal Parameters[a]	Mean	80.32
	Std. Deviation	11.643
Most Extreme Differences	Absolute	.122
	Positive	.089
	Negative	-.122
Kolmogorov-Smirnov Z		.611
Asymp. Sig. (2-tailed)		.850

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kontrol
N		24
Normal Parameters[a]	Mean	55.00
	Std. Deviation	22.574
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.104
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.566
Asymp. Sig. (2-tailed)		.906

a. Test distribution is Normal.

LAMPIRAN XII

UjiHomogenitasTesAkhir

$$F_{hit}=\frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

F = uji F

S_1^2 = varians besar

S_2^2 = varians kecil

Hasil uji homogenitas variabel penelitian dapat dilihat pada perhitungan berikut :

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$n_1 = 25$	$n_2 = 24$
$S_1^2 = 135{,}560$	$S_2^2 = 509{,}565$

$f = \frac{Variansibesar}{variansikecil}$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{135,560}{509,565} = 0,266$$

$f_{tabel} = f_{0,05}(dk-1,dk-1)$

$= f_{0,05}(25-1,24-1)$

$= f_{0,05}(24,23)$

$= 2,01$

Kesimpulan :

$f_{hitung} = 0,266$

$f_{tabel} = 2,01$

$f_{hitung} \leq f_{tabel}$; makavarians homogeny (Data Homogen).

Jadi F hitung : 0,266 sedangkanFtabelpadatarafnyata 0,05 dengandk 24 :23 adalah 2,01 berartiFhitunglebuhkecildariFtabelmakakeduakelassampelmempunyaivarian yang homogen

LAMPIRAN XIII

UjiHipotesis (Uji-t) TesAkhir

Rumus yang digunakanadalah :

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

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

$$= \sqrt{\frac{(25-1)11{,}643^2 + (24-1)21{,}461^2}{(25+24)-2}}$$

$$= \sqrt{\frac{24(135{,}5594) + 23(460{,}5745)}{47}}$$

$$= \sqrt{\frac{13846{,}6391}{47}}$$

$$= \sqrt{294{,}6093}$$

$$= 17{,}16$$

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

$$= \frac{80{,}32 - 55}{17{,}16\sqrt{0{,}0817}}$$

$$= \frac{25{,}32}{17{,}16(0{,}2858)}$$

$$= \frac{25{,}32}{4{,}9043}$$

= 5.1628/5,16

Jadidiperoleh t hitung 5,16

Sedangkan t tabel diperolehdaridk = 25+24-2 = 47, alpha (0,05)

Diperoleht$_{tabel}$ = 1,678

LAMPIRAN XIV

DAFTAR HADIR KELAS UJI COBA

No	NAMA	PARAF
1	ANNISA AULIA FITRI	1
2	DAFFA WUZIQRA AL - AZZIZ	2
3	DILLA MUHKERJI	3
4	DIMAS AGUS SETIAWAN	4
5	FADLAN HAMUDA	5
6	GHAITSA ZAHIRA SYIFA	6
7	GRACE RIVAYANI PURBA	7
8	HANIFAH MAHARANI	8
9	HAQQI ANNAZILLY	9
10	LIDYA WULAN JANU	10
11	MARFIAND TRIZKI ZULFI	11
12	MAULANA IBRAHIM	12
13	MUHAMMAD ARIF RIFALDI	13
14	MUHAMMAD FARID WAJDI	14
15	NABILA ASYIFA PUTRI	15
16	NADILLA APRIYANI PUTRI	16
17	NOVIA PUTRI YANI	17
18	PUTRI MELANI	18
19	RAHMAD HANAFI	19
20	REZI REGINA PUTRI	20
21	RIDWAN HENDRI	21
22	RIFKI HANIF PUTRA	22
23	SURYA AY - YILDZLILAR	23

LAMPIRAN XV

DAFTAR HADIR KELAS KONTROL

No	NAMA	PARAF
1	Aditya Rheyhan Alief Pratama	1
2	ADITYA SULTHAN ATILA	2
3	A'DIL ADHA	3
4	AL AMIN	4
5	ANISSA YOLANDA PUTRI	5
6	ANITA KEMALA SARI	6
7	ECHA CRISTIYA QUEEN SARI	7
8	FEBI JANDRA	8
9	FIRMA DENI	9
10	HABIBULLAH MUZAKI	10
11	HAZIMATUL JEMILA	11
12	KHALIF JANATHAN	12
13	MAULANA HASAN	13
14	MILA DEVIKA PUTRI	14
15	MUHAMMAD AKMAL	15
16	MUHAMMAD DAVID RACHMAN AZ	16
17	NABILA NADA PUTRI	17
18	NADIA SUSIANTI	18
19	REFINA MAYLANDA	19
20	RISKA AMANDA GUSTI	20
21	RIVALDO	21
22	SALSABIL RAHMAN	22
23	TASYA ANJELINA	23
24	WAL IKRAM FAJAR	24

LAMPIRAN XVI

DAFTAR HADIR KELAS EKSPERIMEN

No	NAMA	PARAF
1	ADILLAH RAFAEL	1
2	ADINDA WADILLA MAULIN	2
3	AUDIA PUTRI	3
4	AZISYA CHANTIKA MARTON	4
5	EGA ADRIANI WISYA	5
6	FAZIRA YUNI KHAIRA	6
7	IKHSAN LUTHFI ANSHORY	7
8	MUHAMMAD DEMA ANANDA	8
9	MUHAMMAD RIZKI	9
10	MUHAMMAD ZIKRI	10
11	OLIVIA ZAHWA	11
12	RAHMADINA	12
13	RAHMADITA FEBRIANI	13
14	RAHMANDA OKTAFIA	14
15	RAHMAT RAFIQI	15
16	RAHMI AULIA SYAFITRI	16
17	RANGGA KURNIA PUTRA	17
18	RESTU KHALFANI KARIM	18
19	RIHADHATUL 'AISY	19
20	RIRIN CHAYRUNISA	20
21	RISKI PUTRI INDAH	21
22	ROBY SAPUTRA	22
23	SALMAN RIFKI	23
24	SALTIKA IRMA	24
25	SANGAP BT LIMBONG	25 PINDAH
26	SERLY NOVIA PUTRI	26

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr / df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

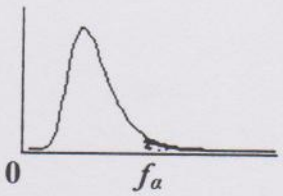
Pr / df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t

d.f. = 1 - 200

Diproduksi oleh: Junaidi
http://junaidichaniago.wordpress.com



$f_{0.05}(v_1, v_2)$

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

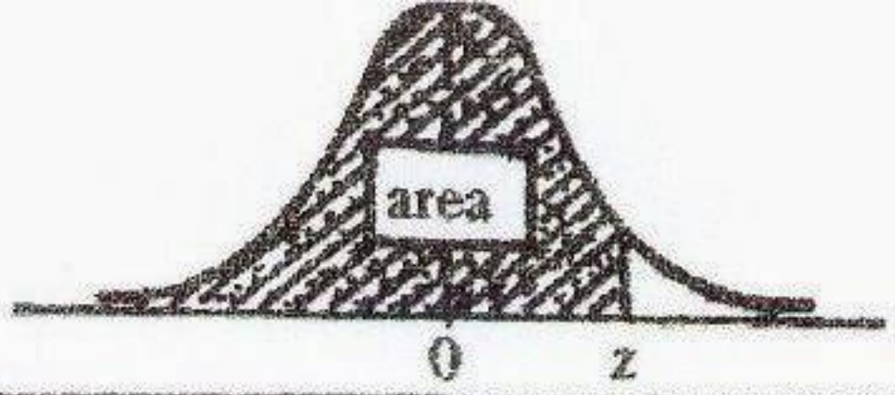
NILAI KRITIS UNTUK UJI LILIEFORS

	Taraf nyata 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	1.031	0.886	0.805	0.768	0.736

TUGAS TERSTRUKTUR

Uji apakah Gaji Karyawan berdistribusi normal, dengan cara Uji Liliefors.

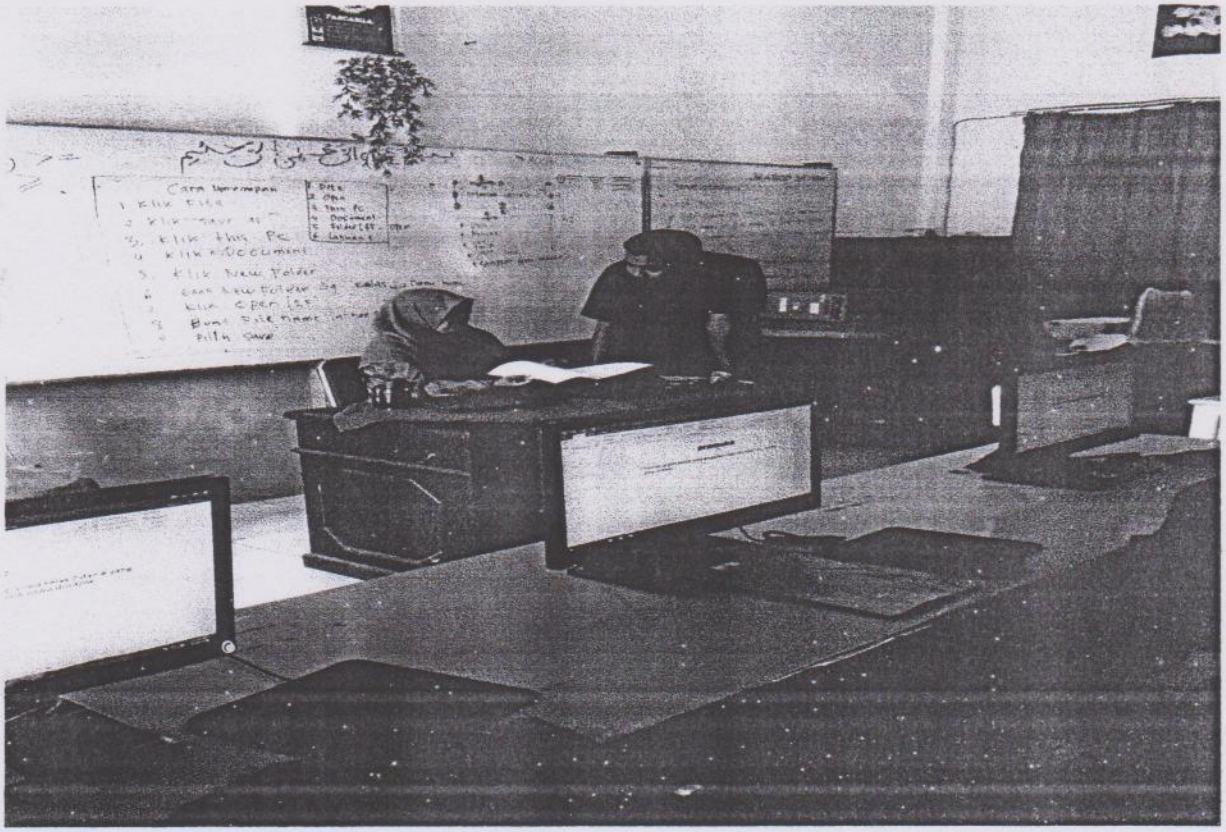
Distribusi Normal Kumulatif Z



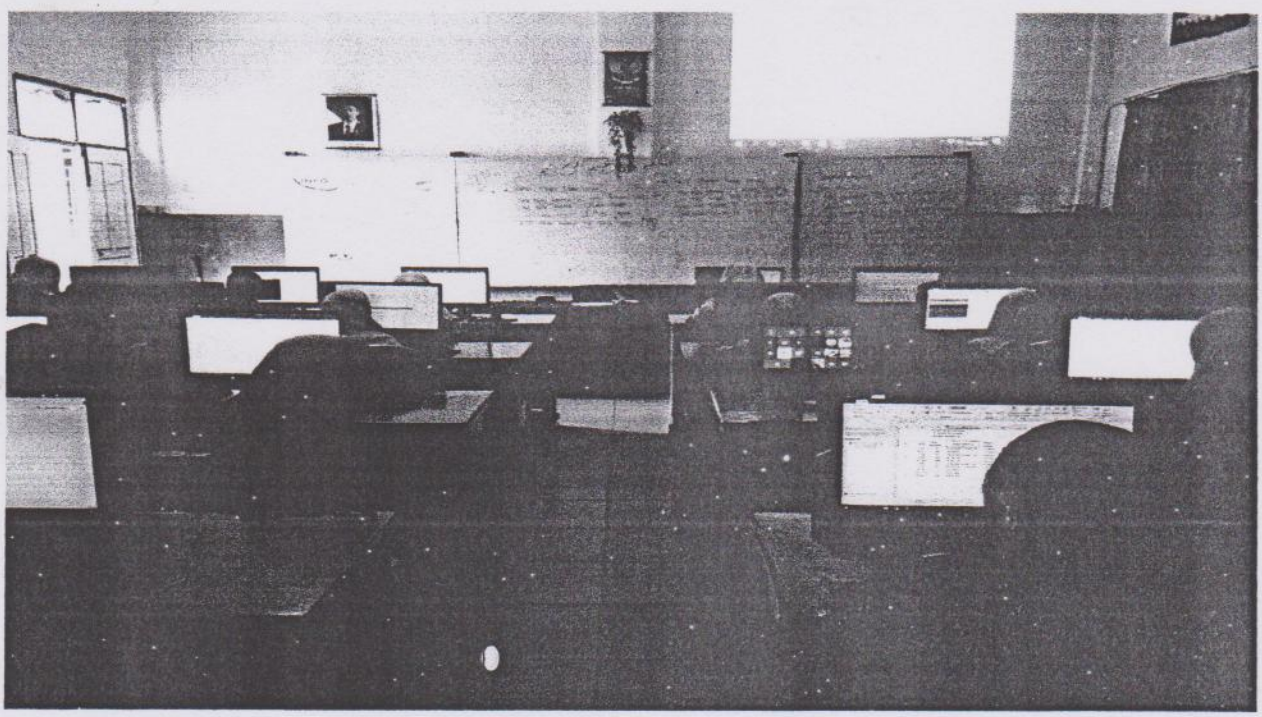
z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
−3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
−3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
−3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
−3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
−3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
−2.9	0.0019	0.0018	0.0017	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
−2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
−2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
−2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
−2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
−2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
−2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
−2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
−2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
−2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
−1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
−1.8	0.0359	0.0352	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
−1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
−1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
−1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
−1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0722	0.0708	0.0694	0.0681
−1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
−1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
−1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
−1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
−0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
−0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
−0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
−0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
−0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
−0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
−0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
−0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
−0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
−0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9278	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
3.1	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
3.2	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
3.3	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
3.4	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998

LAMPIRAN XX1

DOKUMENTASI








SMPN 2 PP
PANTUAN

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

15 November 2017

Nomor :B-2979/In.26.1/PP.07/11/2017
Lamp. : 1 (Satu) rangkap
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Yth : Bapak/Ibu Walikota Padang Panjang
CQ. Ka.Kan Kesbangpol
Di Pandang Panjang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dalam rangka mengumpulkan data untuk penyusunan skripsi bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Bukittinggi, maka bersama ini kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin penelitian bagi mahasiswa dibawah ini :

Nama	:	**Asri Hidayat**
NIM	:	**2513074**
Jurusan	:	**Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
Judul Skripsi	:	**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Mengingkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Di Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang**
Lokasi Penelitian	:	SMPN 2 Padang Panjang
Waktu	:	**Oktober s/d Desember 2017**

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalam,
DEKAN

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

PEMERINTAH KOTA PADANG PANJANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Sutan Syahrir No.150 Kelurahan Silaing Bawah Kota Padang Panjang Kode Pos 27118
Email : kppt_padangpanjang@yahoo.co.id tlp (0752) 485395 fax (0752)485645

SURAT IZIN MELAKSANAKAN PENELITIAN

NOMOR : 070/ 948/DPM&PTSP-PP/XI-2017

Setelah mempelajari Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi Nomor: B-2979/In.26.1/PP.07/11/2017 tanggal 15 November 2017 perihal Surat Izin Penelitian, dengan ini kami menyatakan tidak keberatan atas maksud melaksanakan Penelitian/Permintaan Data di Kota Padang Panjang yang dilakukan oleh:

Nama	: Asri Hidayad
Tempat/Tanggal Lahir	: Lubuk Terentang / 19 Februari 1995
Alamat	: Desa Lubuk Terentang, RT 003 RW 005, Nagari Lubuk Terantang, Kec. Gunung Toar, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau
No. Kartu Identitas	: 1409075902950002
No. Telepon/HP	: 082284251348
Pekerjaan	: Mahasiswa
Judul Penelitian	: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stary (TS-TS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK di Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang
Lokasi Penelitian	: SMPN 2 Padang Panjang
Lama Penelitian	: 23 November 2017 s.d 23 Januari 2018

Dalam rangka mengadakan penelitian, peneliti diwajibkan/diharuskan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Peneliti harus melaporkan diri kepada pihak yang berwenang di tempat
2. Penelitian dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di tempat
3. Penelitian diwajibkan menyampaikan laporan hasil penelitian kepada Walikota Padang Pajang melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Padang Panjang.
4. Peneliti dilarang melakukan penelitian diluar hal-hal yang telah ditetapkan oleh pihak yang berwewenang di tempat penelitian.
5. Apabila penelitian yang dilakukan tidak sesuai dengan ketentuan tersebut diatas, maka izin penelitian dicabut kembali.

Demikianlah izin melaksanakan penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang Panjang, 23 November 2017

An. WALIKOTA PADANG PANJANG
Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kepala Bidang PTSP,

DPM & PTSP

ARWILIA, SH
NIP.19680913 199803 1 002

Tembusan:
1. Kepala BPDB Kesbangpol Kota Padang Panjang;

PEMERINTAH KOTA PADANG PANJANG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 2 PADANG PANJANG
Jl : Sutan Syahrir Silaing Bawah Telp. (0752) 82008 Padang Panjang 27118
Website : Email : smp2padangpanjang@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/035/SMPN. 2-PP/I-2018

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Padang Panjang menerangkan :

N a m a	:	**ASRI HIDAYAD**
NIM / BP	:	2513074
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Universitas	:	IAIN Bukittinggi
Alamat	:	Desa Lubuk Terentang, RT 003 RW 005, Nagari Lubuk Terantang, Kec. Gunung Toar, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau

Telah melakukan Penelitian di SMP Negeri 2 Padang Panjang pada tanggal 23 November s.d 23 Januari 2018 dengan judul penelitian **" Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stary (TS-TS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK di Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang "**

Demikianlah surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Padang Panjang, 25 Januari 2018
Kepala Sekolah

DINAS PENDIDIKAN PEMUDA ... KOTA PADANG PANJANG
SMP NEGERI 2 PADANG PANJANG

ALPHABETA NAZAR, S.Pd
NIP. 19690429 199703 2 004

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI
Nomor : B-2997/In.26.1/PP.02.3/11/2017

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. Asri Hidayat, NIM .2513074 tanggal 03 November 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 **"Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Mengingkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Di Kelas VIII SMP N 2 Padang Panjang".**

KEDUA : Menunjuk Saudara :

1. Nama : Mindani, M.Ag
   NIP : 19690806 200710 1 002
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata (III/c)
   Bidang Keahlian Pokok : Ilmu Pendidikan
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING I

2. Nama : Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom
   NIP : 19750128 200801 2 012
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata (III/c)
   Bidang Keahlian Pokok : Ilmu Komputer
   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 : 15 November 2017
a.n. Dekan,

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

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) 22075
Website : www.fik.iainbukittinggi.ac.id | e-mail : ftik@iainbukittinggi.ac.id

KARTU BUKTI KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER (PTIK)

NAMA : ASRI HIDAYAD
NIM : 2513.074
DOSEN PEMBIMBING : 1. MINDANI, M.Ag
2. LIZA EFRIYANTI, S.Si, M.Kom

NO	Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan		Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan	
		Pembimbing 1	Paraf		Pembimbing 2	Paraf
1	~~KAMIS~~ SENEN 16-6-17	REVISI BAB I		SENEN 27/3 2017	REVISI BAB I	
2	JUM'AT 21-6-17	REVISI BAB II		SENEN 05-05 2017	REVISI BAB II	
3	JUM'AT 28-6-17	REVISI BAB III		RABU 14-06 2017	REVISI BAB III	
4	SELASA 15-8-17	ACC UNTUK DISEMINARKAN		RABU 14-06 2017	LANJUT KE PEMBIMBING 1	
5	Rabu / 10/01/208	Bimbingan Bab I-V		KAMIS 14-9-17	Acc. u/ diseminarkan	
6	kamis / 18/01 2018	Bimbingan Bab I-V		11/12/17 senin	Bimbingan Bab I-V	
7	jumat 26/01 2018	Bimbingan Bab I-V		senin/ 01/29/ 208	lanjut ke Pemb. 1 dg catt. masih ada perbaikan	
8	selasa 30/01/ 2018	Bimbingan Bab I-V		01/02/18 Kamis	Acc. u/ munaqasyah dg ada perbaikan	
9	30/02/18 Selasa	Bimbingan Bab I-V				
10	senin 05/02/18	Bimbingan Bab I-V				

Bukittinggi, _____ 201__
Kajur PTIK

Rini Okra, S.Kom, M. Kom
NIP. 197910172011011010

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama	:	Asri Hidayad
Tempat/Tanggal Lahir	:	Lubuk Terentang, 19 Februari 1995
NIM	:	2513.074
Alamat	:	Lubuk Terentang, Kec. Gunung Toar, Kab. Kuantan Singingi, Prov. Riau
No Telp./HP	:	082284251348
Anak ke	:	2 dari 3 bersaudara

ORANG TUA

Ayah : Jousmar

Ibu : Nurmaini

Alamat : Lubuk Terentang, Kec. Gunung Toar, Kab. Kuantan Singingi, Prov. Riau

PENDIDIKAN

1. SD 012 Lubuk Terentang, tamat pada tahun 2007
2. MTS PP Nurul Islam Kampung Baru, tamat pada tahun 2010
3. MA PP Nurul Islam Kampung Baru, tamat pada tahun 2013
4. Pada tahun 2013/2014 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Tinggi Agama Islam Negri (STAIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Jurusan Tarbiyah, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, tamat pada tahun 2018.