PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *COURSE REVIEW HORAY* (CRH) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DI SMAN 1 X KOTO

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat sidang munaqasyah Teknik Informatika dan Komputer

IAIN
BUKITTINGGI



Oleh:

WARISKI
NIM. 2514.103

Acc. u/ munaqasyah,
Pembimbing I
03/08/'18
dg menambahkan pembahasan & perbaikan pengetikan pd gg dilipat"

Pembimbing II Acc Munaqasyah.

Liza Efriyanti, S.Si,M.Kom
NIP.197501282008012012

Supriadi, S.Ag.M.Pd
NIP.197210052003121003

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI

2018 H / 1439 H

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul, **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COURSE REVIEW HORAY(CRH) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) di SMAN 1 X KOTO** disusun **WARISKI ,** Nim : **2514.103** telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk mengikuti sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, Juli 2018

Dosen Pembimbing I	**DosenPembimbing II**
Liza Efriyanti, S.Si,M.Kom	**Supriadi, S.Ag.M.Pd**
NIP.197501282008012012	**NIP.197210052003121003**

ABSTRAK

WARISKI, NIM 2514.103 dengan skripsi yang berjudul **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COURSE REVIEW HORAY(CRH) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) di SMAN 1 X KOTO** dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Intitut Agama Islam Negeri (IAIN) tahun 2018 **.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar TIK siswa kelas X di SMA negeri X Koto. Hal ini terlihat dari nilai ulangan MID semester siswa masih ada yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Diantara penyebabnya adalah model yang digunakan oleh guru masih berupa model konvensional. Dimana guru menjadi satu – satunya sumber belajar dan siswa hanya mengikuti instruksi dari guru tersebut sehingga menyebabkan siswa pasif dalam proses pembelajaran, siswa lebih banyak menunggu sajian dari guru. Kondisi ini akan mengakibatkan sulit tercapainya tujuan pendidikan yang mengharapkan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya dan memiliki hasil belajar yang memuaskan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar TIK adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kooperatif* tipe *Course Review Horay* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar TIK. siswa yang menggunakan model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Course Review Horay* 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 X SMA Negeri 1 X KOTO tahun pelajaran 2017 / 2018 yang terdiri dari 4 lokal dan diambil 2 lokal dengan menggunakan teknik Random Sampling untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas X 2 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 20 siswa dan X4 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 22 siswa

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa soal tes sebanyak 10 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 *Koperatif* tipe *Couse Review Horay* (82,40) lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional (74,00). Setelah dilakukan uji t pada taraf siginifikan 0,05, didapat t_{hitung}= 2,6639 dan t_{tabel} = 1,68 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka hipotesis diterima. Dari analisis penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran *kooperatif* tipe *Course Review Horay* dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK kelas X di SMA Negeri X KOTO.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama / NIM : **WARISKI / 2514.103**

Tempat / Tanggal Lahir : Bukittinggi / 11 Mei 1996

Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Di SMAN 1 X Koto

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

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

Bukittinggi, Juli 2018
Saya yang menyatakan



WARISKI
NIM. 2514.103

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

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

Skripsi yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Di SMAN 1 X Koto**", 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. Rektor dan Wakil Rektor IAIN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas, sarana dan prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan, Ketua Fakultas Tabiyah dan Ilmu keguruan IAN Bukittinggi dan Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan arahan dan persetujuan penulisan skripsi ini.
2. Ibuk Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom selaku pembimbing I dan Bapak Supriadi, S.Ag, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, dorongan, arahan, dan bimbingan dengan penuh perhatian dan kesabaran hingga selesainya skripsi ini.

3. Dosen di lingkungan IAIN Bukittinggi atas bantuan, masukan dan saran-sarannya.
4. Pegawai administrasi yang telah banyak membantu dalam pengurusan yang penulis perlukan.
5. Kepala Sekolah SMAN 1 X KOTO dan guru bidang studi TIK yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

   Dan orang tua yang selalu memberikan nasehat dan dorongan 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, Juli 2018

WARISKI
NIM: 2514.103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek yang paling penting dalam menunjang kemajuan bangsa dimasa depan, karena dengan pendidikan subjek pembangunan (manusia) dapat dididik, dibina dan dikembangkan. Dalam perspektif Islam, belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang yang beriman agar mereka mampu memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan.

Hal ini sesuai dengan apa yang telah dinyatakan Allah dalam Alqur-an surat Al-Mujaadilah ayat : 11

يَرْفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمْ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلْعِلْمَ دَرَجَٰتٍ ۚ

Artinya : ".....niscaya Allah akan meninggikan beberapa derajat kepada orang orang beriman dan berilmu..."(QS: 58: 11) [1]

Berdasarkan ayat di atas dapat dipahami bahwa kedudukan orang yang mempunyai ilmu pengetahuan akan ditinggikan oleh Allah beberapa derajat. Pendidikan mempunyai arti yang sangat penting dalam kehidupan, baik kehidupan individu, bangsa maupun negara. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

[1] Al-Qur'an Surah Al-Mujaadilah ayat 11

kekuatan spiritual keagamaan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat[2].

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 (2003: 7) bahwa fungsi dan tujuan pendidikan nasional yaitu:

> Mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab[3].

Dalam tujuan pendidikan nasional dapat terlihat bahwa tujuan yang diharapkan adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik. Usaha pencapaian tujuan tersebut harus melalui satu proses atau aktivitas yang disebut dengan belajar. Adapun tujuan dari belajar adalah apa yang dipelajari itu berguna dikemudian hari, yakni membantu untuk dapat belajar terus dengan cara yang lebih mudah. Dalam menyalurkan pendidikan terdapat proses pembelajaran yang merupakan kegiatan interaksi antara guru dan siswa.

Pembelajaran memiliki kata dasar yaitu belajar. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku di dalam diri manusia. Lebih luasnya lagi belajar itu adalah proses belajar-mengajar. Mengajar pada umumnya usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk

---

[2]Suwarno, *Pengantar Umum Pendidikan*, (Jakarta: Bina Aksara, 1988), h.5-6
[3]Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), h.5

guru, alat pelajaran, dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.[4]

Proses pembelajaran di SMAN 1 X Koto, setiap guru dituntut melakukan inovasi pembelajaran, seperti dalam menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat sebagai upaya meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, seperti dalam pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). TIK adalah salah satu disiplin ilmu yang berpengaruh dan mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan memajukan daya pikir manusia. Menyadari pentingnya TIK seharusnya pelajaran teknologi informasi dan komunikasi dilaksanakan dengan cara yang menarik, menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif.

Kenyataan yang terjadi di SMAN 1 X Koto, penyampaikan materi mata pelajaran TIK, dalam pembelajaran didominasi oleh guru. Seringkali dalam proses pembelajaran didominasi guru menyebabkan siswa lebih tidak berperan dan hanya terlibat secara pasif dan mereka lebih banyak menunggu sajian dari guru dari pada mencari, menemukan sendiri, pengetahuan, keterampilan serta sikap yang mereka butuhkan, sehingga hasil belajar siswa belum mencapai kata memuaskan. Kondisi ini akan mengakibatkan sulit tercapainya tujuan pendidikan yang mengharapkan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya dan memiliki hasil belajar yang memuaskan.

Kurangnya aktivitas siswa dalam kelas belajar TIK mengakibatkan rendahnya hasil belajar TIK siswa. Bedasarkan observasi awal yang telah

[4]S. Nasution, *Teknologi Pendidikan,* (Jakarta: Bumi Aksara, 1994), h.43

dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 X Koto, diperoleh data hasil belajar dari guru mata pelajaran TIK yang masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian TIK siswa kelas X SMAN 1 X Koto, dalam tahun pelajaran 2017/2018 masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Adapun data hasil belajar ujian tengah semester mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1 : Persentase Nilai Ujian Tengah Semester pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Siswa Kelas X SMAN 1 X Koto Dalam Tahun Pelajaran 2017/2018.

No	Kelas	Jumlah siswa	KKM			
			≥75		<75	
			Jumlah Siswa	%	Jumlah siswa	%
1.	X.1	21	8	38,10	13	61,90
2.	X.2	20	8	40,00	12	60,00
3.	X.3	21	8	38,10	13	61,90
4.	X.4	22	8	36,36	14	63,64

Sumber: Guru bidang studi TIK SMAN 1 X Koto

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran TIK yang harus dicapai adalah 75. Dari tabel 1.1 di atas dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar TIK siswa kelas X.2 SMAN 1 X Koto dalam tahun pelajaran 2017/2018 yang masih rendah dengan kata lain masih banyak siswa yang belum tuntas.

Salah satu unsur terpenting dalam proses pembelajaran adalah interaksi antara guru dan siswa. Jika interaksi antara guru dan siswa tidak terjadi maka pembelajaran tidak berjalan dengan baik dan akhirnya berpengaruh terhadap

hasil belajar. Selain masalah hasil belajar TIK yang masih rendah, masalah yang perlu dicarikan solusinya adalah keaktifan siswa dalam belajar TIK. Oleh karena itu perlu diterapkan suatu model yang dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tergambar bahwa guru berperan penting dalam pelaksanaan pendidikan salah satunya adalah dengan melaksanakan pembelajaran yang efektif guna mencapai tujuan pembelajaran semaksimal mungkin, dan diperlukanlah kerja sama antara guru dan siswa untuk mencapai kompetensi yang diinginkan. Guru harus menggunakan pembelajaran yang inovatif dan bervariasi dalam proses pembelajaran. Maka untuk mengatasinya diperlukan adanya suatu model pembelajaran yang dapat menarik semangat dan minat siswa dalam pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), sehingga nantinya diharapkan siswa memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Proses pembelajaran juga menggunakan beberapa model-model pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar.[5]

Model pembelajaran yang inovatif ini diharapkan tumbuh berbagai kegiatan belajar siswa sehubungan dengan kegiatan mengajar guru. Dengan kata lain terciptalah interaksi edukatif. Dengan interaksi ini, guru berperan

[5]Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: kencana, 2009), h. 22

sebagai penggerak atau pembimbing, sedangkan siswa berperan sebagai penerima atau yang dibimbing.

Proses interaksi ini akan berjalan dengan baik jika siswa lebih aktif dibandingkan dengan guru. Oleh karena itu, model pembelajaran yang cocok adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran kooperatif ini, guru berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung kearah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi harus membangun pengetahuan dalam pikirannya.[6] Dengan cara ini biasanya siswa akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan.

Pembelajaran dapat menjadi berarti dan bermakna jika dalam pembelajaran siswa lebih terlibat secara aktif. Salah satu model yang dapat meningkatkan pemahaman materi Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *course review horay.*

Model pembelajaran *course review horay* menurut Kurniasih dan Berlin (2015:80) merupakan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar maka siswa tersebut diwajibkan berteriak ‘horee!’ atau yel-yel lainnya yang disepakati.[7]

---

[6]Rusman, *Model-Model Pembelajaran Profesionalisme Guru,* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h.202

[7]https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/7467/5093 diakses tanggal 21 Februari 2018, pukul 22:00 WIB

Pembelajaran *course review horay* yang dilaksanakan dalam penelitian ini merupakan suatu pembelajaran pengujian terhadap pemahaman konsep siswa menggunakan kotak yang diisi dengan soal dan diberi nomor untuk menuliskan jawabannya. Siswa yang paling terdahulu mendapatkan tanda benar langsung berteriak horay atau yelyel lainnya. Yel yel yang dipakai dalam strategi ini biasanya bermacam-macam sesuai kebutuhan dan keinginan siswa. Jadi diharapkan siswa akan menjadi lebih tertarik pada pokok bahasan yang ingin dicapai.

Menurut Dessy Anggraeni (2011), pembelajaran *Course Review Horay* adalah salah satu pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk ikut aktif dalam belajar. Pembelajaran *Course Review Horay* dicirikan oleh struktur tugas, tujuan, dan penghargaan kooperatif yang melahirkan sikap ketergantungan positif di antara sesama siswa, penerimaan terhadap perbedaan individu dan mengembangkan keterampilan bekerjasama. Kondisi Seperti ini akan memberikan kontribusi yang cukup berarti untuk membantu siswa yang kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep belajar, pada akhirnya setiap siswa dalam kelas dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.[8]

Pada pembelajaran kooperatif *course review horay* ini, siswa melakukan kompetisi antar kelompok. Dengan adanya kompetisi ini, sekiranya dapat mendorong siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa. *Course review horay* dalam teknik informasi

[8]https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/5161/4458https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/5161/4458 diakses tanggal 04 Mei 2018, pukul 11:26 WIB

dan komunikasi akan dapat membantu meningkatkan aspek kognitif siswa dalam belajar.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan menuangkannya dalam bentuk skripsi dengan judul: **"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Course Review Horay* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMAN 1 X Koto"**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang diatas, dapat dilihat dan diidentifikasi masalah-masalah yang dikemukakan dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan guru masih konvensional.
2. Keaktifan siswa belum terlihat dalam proses belajar mengajar.
3. Rendahnya hasil belajar siswa atau hasil prestasi belajar yang di bawah rata-rata.
4. Perlunya guru menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan bervariasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal.

C. Batasan Masalah

1. Penerapan motode pembelajaran *course review horay,* diterapkan pada kelas X.2 SMAN 1 X Koto.
2. Penelitian ini difokuskan untuk meningkatkan aspek kognitif siswa dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

D. Rumusan Masalah

Apakah hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *course review horay* lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMAN 1 X Koto?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi SMAN 1 X Koto yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *course review horay* dengan pembelajaran konvensional .

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

1. Dikembangkan untuk mengembangkan model-model pembelajaran pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).
2. Sebagai tambahan teori ilmu pendidikan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

   Hasil penelitian ini dalam bentuk proposal untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S.Pd di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

2. Bagi Guru

Masukan bagi guru bidang studi teknologi informasi dan komunikasi agar temuan ini penelitian ini dapat dipakai/diterapkan.

3. Bagi Sekolah

   Memberikan masukan yang berarti bermakna pada sekolah dalam rangka perbaikan atau peningkatan pembelajaran.

4. Bagi Pihak yang Berkaitan

   Tambahan pengetahuan bagi semua pihak, khususnya yang berkaitan dengan pendidikan ini.

G. Penjelasan Judul

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.
2. Model pembelajaran adalah prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar dan dapat juga diartikan sebagai suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
3. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.[9]
4. *Course Review Horay* merupakan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar maka siswa tersebut diwajibkan berteriak ‘horee!’ atau yel-yel lainnya yang disepakati.

[9] Rusman,...h.202

5. Aspek kognitif adalah kemampuan intelektual siswa dalam berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah mengacu kepada kemampuan mengenal materi yang sudah dipelajari dari yang sederhana sampai pada teori-teori yang sukar.
6. Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan hasil belajar yang dihasilkan diklasifikasikan dalam tiga ranah yaitu kognitif, efektif dan psikomotorik.

Jadi yang penulis maksud dengan judul ini secara keseluruhan adalah Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Course Review Horay* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMAN 1 X Koto.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan proposal ini adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini memberikan arahan dalam penulisan proposal skripsi yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, penegasan judul, dan sistematika penulisan.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini membahas tentang landasan teori yang menyajikan penjelasan-penjelasan tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *course review horay* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMAN 1 X Koto.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan yang terdiri dari jenis dan sumber data, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, analisis data dan variabel penelitian.

Bab IV : Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang terdiri dari hasil *pre-test*, hasil *poss-test* dan hasil perbandingan *pre-test* dan *poss-test* setelah dilakukan eksperimen.

Bab V : Penutup

Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan komponen paling vital dalam setiap usaha penyelengaraan jenis dan jenjang pendidikan, sehingga tanpa proses belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan, keterampilan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimidifikasi dan berkembang disebabkan oleh belajar.

Belajar merupakan suatu proses usaha yang diilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[1] Oleh karena itu, seseorang dikatakan belajar bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Belajar bukanlah sekedar mengumpukan pengetahuan. Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku. Aktivitas itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadari. [2]

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.[3] Yang menjadi kunci dalam

[1]Slamento, *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka cipta, 2003), h. 2

[2]Wina Sanjaya, *Kurikulum dan pembelajaran*. jakarta:Kencana prenada group (2008), h.228

[3]Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.57

rangka menentukan tujuan pembelajaran adalah kebutuhan siswa, mata ajaran dan guru itu sendiri. Berdasarkan kebutuhan siswa dapat ditetapkan apa yang hendak dicapai, dan dikembangkan dan diapresiasi. Berdasarkan mata ajaran yang ada dalam petunjuk kurikulum dapat ditentukan hasil-hasil pendidikan yang diinginkan.

Guru sendiri adalah sumber utama tujuan bagi para siswa, dan dia harus mampu menulis dan memilih tujuan-tujuan pendidikan yang bermakna dan dapat terukur. Tujuan (*goals*) adalah rumusan yang luas mengenai hasil-hasil pendidikan yang diinginkan. Didalam terkandung tujuan yang menjadi target pembelajaran dan menyediakan pilar untuk menyediakan pengalaman-pengalaman belajar.[4]

B. Model Pembelajaran

Menurut Soekanto, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Dengan demikian, aktivitas pembelajaran benar-benar merupakan kegiatan yang bertujuan yang tertera secara sistematis.[5]

Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung. Joyce dan Weil mempelajari model-model pembelajaran

[4]Oemar,... h.76

[5]Trianto, *Mendesain Model Pembelajran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), h. 22

berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Joyce dan Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.[6]

C. Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*coopertive learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yng melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Nurulhayati, 2002:25). Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya. Dalam model ini siswa memiliki dua tangguang jawab, yaitu mereka belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar.

---

[6] Rusman,... h. 133

Cooperative learning merupakan kegiatan belajar siswa yng dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. (Sanjaya 2006:239). Tom V.Savage (1987:217) mengemukakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok.[7]

2. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dilakuakan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Didasarkan pada Manajemen Kooperatif

Manajemen mempunyai beberapa fungsi, yaitu:

1) Fungsi manajemen sebagai perencanaan

Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan, dan langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan.

[7]Rusman,... h. 203

2) Fungsi manajemen sebagai organisasi

Fungsi manajemen sebagai organisasi, menujukan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif.

3) Fungsi Kontrol

Fungsi manajemen sebagai kontrol, menunjukan bahwa dalam pembalajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui bentuk tes maupun non tes.

c. Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif. Tanpa kerja sama yang baik, pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal.

d. Keterampilan bekerja sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikiaan, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota kelompok lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.[8]

Terdapat enam tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Pelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa belajar. Fase ini diikuti oleh

[8]Rusman,... h. 207

penyajian informasi seringkali dengan bahan bacaan daripada secara verbal. Selanjutnya siswa dikelompokkan ke dalam tim-tim belajar. Tahap ini diikuti bimbingan guru pada saat siswa bekerja bersama untuk menyelesaikan tugas mereka. Fase terakhir pembelajaran kooperatif meliputi presentasi hasil akhir kerja kelompok, atau evaluasi tentang apa yang mereka pelajari dan memberi penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu.

Enam tahap pembelajaran kooperatif tersebut dirangkum dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tahapan Pembelajaran Kooperatif[9]

Fase-Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi.	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demontrasi atau lewat bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4	Guru membimbing kelompok-kelompok

[9] Rusman,...h.211

Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan pengarahan.	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

3. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Menurut Roger dan David Johnson ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning)*, yaitu sebagai berikut:

a. Prinsip tergantung positif (*Positive Interdepence)*, yaitu dalam pembelajaran kooperatif keberhasilan dalam menyelesaikan tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut.
b. Tanggung jawab perseorangan (*Individual Accountability)*, yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya.
c. Interaksi tatap muka (*Face to Face Promotion Interaction)*, yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.

d. Partisipasi dan komunikasi (*Participation Communication)*, yaitu melatih siswa untuk dapat berpatisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.

e. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.[10]

D. Model Pembelajaran Kooperatif *Course Review Horay*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Course Review Horay*

Teori yang melandasi pembelajaran kooperatif adalah teori *konstruktivisme*. Pada dasarnya pendekatan teori *konstruktivisme* dalam belajar adalah suatu pendekatan dimana siswa harus secara individual menemukan dan menstranfomasikan informasi yang kompleks, memeriksa dengan aturan yang ada dan merevisinya jika perlu. Pembelajaran kooperatif tipe *course review horay* merupakan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi tersebut.[11]

Model pembelajaran *course review horay* menurut Kurniasih dan Berlin (2015:80) merupakan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang

[10]Rusman,... h.212

[11]Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 125

dapat menjawab benar maka siswa tersebut diwajibkan berteriak ‘horee!’ atau yel-yel lainnya yang disepakati.[12]

Course Review Horay merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang di awali dari pemberian informasi kompetensi, sajian materi, tanya jawab, untuk pemantapan, siswa atau kelompok menuliskan nomor sembarang dan dimasukkan kedalam kotak, guru membacakan soal yang nomornya dipilih acak, siswa yang punya nomor sama dengan nomor soal yang dibacakan guru berhak menjawab, jika jawaban benar maka diberi skor dan siswa menyambutnya dengan yel “hore” atau lainnya pemberian reward, penyimpulan dan evaluasi, serta refleksi.[13]

Metode ini merupakan metode pembelajaran yang didalamnya menerapkan kompetisi antar kelompok yang menyenangkan. Tujuannya siswa dapat saling bekerjasama antar anggota kelompok, sehingga siswa dapat berbagi pengetahuan yang dimilikinya dengan anggota kelompok lainnya. Kompetisi ini dilakusanakan dengan tujuan untuk menguji pemehaman siswa terhadap materi yang telah diberikan secara berkelompok.

2. Karakteristik Pembelajaran *Course Review Horay*

1. Adanya tanya jawab untuk pemantapan materi yang telah di ajarkan.
2. Adanya siswa atau kelompok yang menuliskan nomor sembarang dan dimasukkan kedalam kotak.

[12]https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/7467/5093 diakses tanggal 21 Februari 2018, pukul 22:00 WIB

[13]Istarni dan Muhammad ridwan,*50 Tipe pembelajaran kooperatif*,(Medan:CV Media Persada,2014), h 117

3. Adanya pembacaan soal yang nomornya dipilih acak, dan dijawab oleh kelompok yang bersangkutan.
4. Pemberian skor diikuti dengan yel yel ”hore” atau lainnya sebagai bentuk pemberian reward.[14]

3. Langkah-langkah Pelaksanaan *Course Review Horay*

a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
b. Guru mendemonstrasikan / menyajikan materi.
c. Memberikan kesempatan siswa tanya jawab
d. Untuk menguji pemahaman, siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa.
e. Guru membacakan soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan, kalau benar diisi tanda benar (√) dan kalau salah diisi tanda silang (x).
f. Siswa yang sudah mendapat tanda √ vertikal atau horizontal, atau diagonal harus berteriak horey atau yel-yel lainnya.
g. Nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah horay yang di peroleh.
h. Penutup.[15]

Dari langkah-langkah diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ini dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar maka

[14]Istarani,... h 117
[15]Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 129

siswa tersebut diwajibkan berteriak ‘horee!’ atau yel-yel lainnya yang disepakati.

4. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay.*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Course Review Horay* adalah sebagai berikut :

a. Adanya umpan balik dari siswa melalui tahapan tanya jawab.
b. Menumbuhkan semangat belajar melalui yel “hore” dan lain sebagainya.
c. Pembelajaran tidak membosankan.
d. Meningkatkan aktivitas belajar siswa.
e. Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.
f. Bagi guru sangat membantu untuk memahamkan siswa dalam memahami materi ajar.

5. Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* .

Adapun kelemahan dari model pembelajaran *Course Review Horay* adalah sebagai berikut :

a. Membutuhkan kesiapan belajar dari guru dan siswa secara matang.
b. Bisa menimbulkan kegaduhan karena bunyi yel “hore” atau lainnya yang tidak terkontrol dari siswa.

c. Membutuhkan waktu yang relative lama dalam proses belajar mengajar. Untuk itu, guru harus pandai-pandai mengsiasatinya sehingga waktu yang tersedia dapat dimaksimalkan secara baik.[16]

E. Pembelajaran Konvensional

1. Pengertian Pembelajaran Konvensional

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

2. Ciri-ciri Pembelajaran Konvensional

Adapun ciri-ciri pembelajaran konvensional menurut Nasution, adalah sebagai berikut:[17]

a. Bahan pelajaran diberikan kepada kelompok atau kelas secara keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individu.
b. Bahan pelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis dan media lain menurut pertimbangan guru.
c. Berorientasi pada kegiatan guru dan mengutamakan kegiatan belajar.
d. Siswa kebanyakan bersifat pasif mendengar uraian guru.
e. Semua siswa harus belajar menurut kecepatan guru.

---

[16] Istarani,... h.119

[17] Nasution. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2000) hlm.209

f. Penguatan umumnya diberikan setelah dilakukan ujian atau sebelum ujian.

g. Keberhasilan belajar umumnya dinilai guru secara subjektif.

h. Pengajar umumnya sebagai penyebar atau penyalur informasi utama.

i. Siswa biasanya mengikuti beberapa tes atau ulangan mengenai bahan yang dipelajari dan berdasarkan angka hasil tes atau ulangan itulah nilai rapor yang diisikan.

Metode yang lebih banyak digunakan guru dalam pembelajaran konvensional adalah metode ekspositori. Hal ini berdasarkan pada pendapat Wina Sanjaya yang menyatakan bahwa "Konsep strategi pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankam kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar dapat menguasai materi pelajaran secara optimal".[18]

Dalam pembelajaran dengan strategi ekspositori, terdapat kelebihan dan kelemahan pelaksanaannya. Menurut Wina Sanjaya, keunggulan dan kelemahan pada strategi pembelajaran ekspositori adalah.[19]

3. **Keunggulan strategi pembelajaran ekspositori diantaranya adalah:**

a. Dengan strategi pembelajaran ekspositori guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, ia dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.

[18]Wina Sanjaya. *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2010) hlm.299
[19]Wina Sanjaya..., hlm.34

b. Strategi pembelajaran ekspositori dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.

c. Melalui strategi pembelajaran ekspositori selain siswa dapat mendengar melalui penuturan (kuliah) tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus siswa bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).

d. Digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

4. Kelemahan strategi pembelajaran ekspositori diantaranya adalah:

a. Strategi pembelajaran ini hanya mungkin dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.

b. Strategi ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.

c. Karena strategi lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.

d. Keberhasilan strategi pembelajaran ekspositori sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi, dan berbagai kemampuan seperti kemampuan bertutur (berkomunikasi), dan kemampuan mengelola kelas. Tanpa itu sudah dapat dipastikan proses pembelajaran tidak mungkin berhasil.

e. Oleh karena gaya komunikasi strategi pembelajaran lebih banyak terjadi satu arah *(one-way communication)*, maka kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan materi pembelajaran akan sangat terbatas pula. Di samping itu, komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan guru.

F. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar baik dalam bentuk prestasi, maupun perubahan tingkah laku dan sikap siswa yang telah diberikan pembelajaran. Hasil belajar dapat diungkapkan dalam bentuk angka atau huruf yang dapat menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap apa yang telah dipelajari. Hasil belajar merupakan suatu indikator untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai pelajaran.

Menurut Oemar Hamalik ada enam tujuan dari evaluasi belajar:[20]

1. Memberikan informasi tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajar melalui kegiatan belajar.
2. Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk membina kegiatan kegiatan belajar siswa lebih lanjut, baik keseluruhan kelas maupun masing-masing individu.

[20] Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.160

3. Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa, menetapkan kesulitan-kesulitannya dan menyarankan kegiatan-kegitan remedial (perbaikan).
4. Memberikan informasi yang dapar digunakan sebagai dasar untuk mendorong motivasi belajar siswa dengan cara mengenal kemajuannya sendiri dan merangsangnya untuk melakukan perbaikan.
5. Memberikan informasi tentang semua aspek tingkah laku siswa, sehingga guru dapat membantu perkembangannya menjadi warga masyarakat dan pribadi yang berkualitas.
6. Memberikan informasi yang tepat untuk membimbing siswa memilih sekolah atau jabatan yang sesuai dengan kecakapan, minat dan bakatnya.

Hasil belajar siswa dapat diketahui melalui proses evaluasi atau tes, kemudian hasil tes dinilai oleh guru. Secara garis besar, hasil belajar ini diklarifikasikan oleh Benyamin Bloom menjadi tiga ranah yaitu:[21]

1. Ranah Kognitif

   Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu, pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

2. Ranah Afektif

   Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni, penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

[21]Nana Sudjana, ..., h.22-23

3. Ranah Psikomotor

   Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enam aspek yakni, gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan dan ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran dapat diketahui dengan melakukan evaluasi atau tes, kemudian hasil tes dinilai oleh guru. Setelah melakukan penilaian, guru dapat mengetahui hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksudkan adalah hasil belajar pada hakekatnya adalah kemampuan perubahan tingkah laku yang mencakup tiga kemampuan yaitu kemampuan kognitif, kemampuan afektif dan kemampuan psikomotor, namun pada penelitian ini penulis hanya melihat hasil belajar melalui kemampuan kognitif siswa. Hasil belajar dapat dilihat dengan mengadakan tes hasil belajar.

G. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Yetri Nelvia dengan judul skripsi, "Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) pada mata pelajaran matematika kelas VII MTsN Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman." Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yetri Nelvia, berkaitan dengan hasil belajar pada peserta didik dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan sebesar 66,6%. Bedanya dengan penelitian yang

peneliti lakukan yaitu peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif *Course Review Horay* dan bedanya lokasi penelatian serta mata pelajaran.

2. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Indarwati Rohana, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa". Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Indarwati Rohana, berkaitan dengan keaktifan belajar pada peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dari 62,50% pada siklus I menjadi 81,25% pada siklus II. Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran khususnya materi bangun ruang sisi datar menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan setelah dilaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* yaitu dari 50,00% pada siklus I menjadi 84,37% pada siklus II, dan juga rerata hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu dari 68,28 pada siklus I menjadi 73,34 pada siklus II. Bedanya dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif *Course Review Horay* dan bedanya lokasi penelitian serta mata pelajaran.
3. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Marteni Dewi, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay (Crh) Terhadap Hasil Belajar Ipa

Pada Siswa Kelas V Sd Tahun Pelajaran 2013/2014 Di Gugus IV Kecamatan Buleleng." Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Marteni Dewi, bahwa hasil belajar peserta didik meningkat hasil belajar IPA kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran CRH (21,83) lebih tinggi daripada rata - rata skor kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional (15,2). Dengan demikian, model pembelajaran CRH berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD tahun pelajaran 2012/2013 di Gugus IV Kecamatan Buleleng. Bedanya dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif *Course Review Horay* dan bedanya lokasi penelatian serta mata pelajaran.

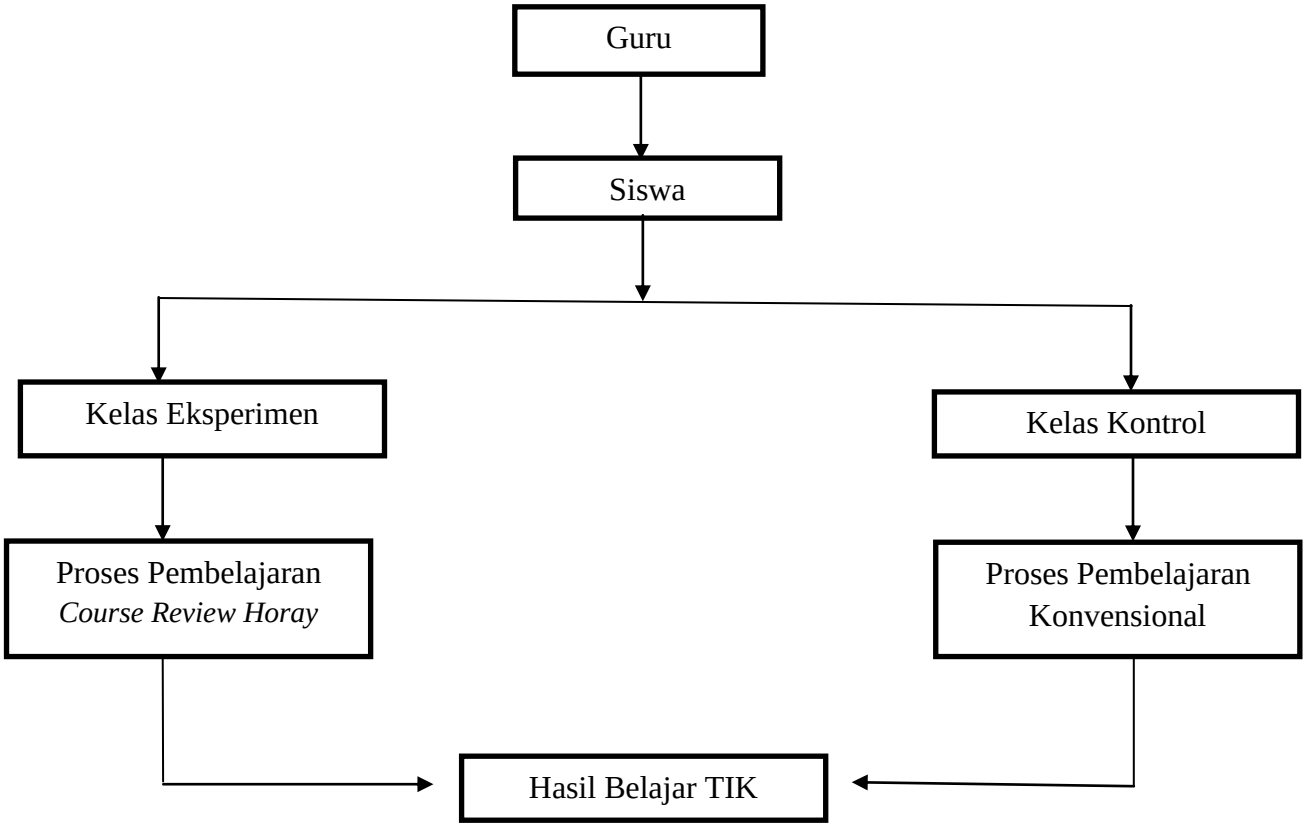
4. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Kd Era Kariadnyani dengan judul skripsi, "Pengaruh Model Course Review Horay Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd". Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kd Era Kariadnyani, berkaitan dengan hasil belajar pada peserta didik dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen sebesar 23,325 berada pada kategori sangat tinggi, sedangkan rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol sebesar 16,379 berada pada kategori sedang. Bedanya dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif *Course Review Horay* dan bedanya lokasi penelatian serta mata pelajaran.

H. Kerangka Konseptual

Pembelajaran TIK hendaknya didesain untuk dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkembangkan kemapuan mereka secara maksimal. Dengan semakin banyaknya media dan sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran TIK, siswa tidak berharap banyak dari guru. Siswa bisa diberi kemandirian untuk belajar dengan memanfaatkan aneka sumber belajar tersebut. Dengan demikian pembelajaran TIK menuntut keaktifan siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator untuk membantu siswa dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa harus mampu untuk bekerja sama dalam kelompok kecil yang heterogen, adanya ketergantungan positif (saling membutuhkan), saling membantu, dan saling memberikan motivasi.

Pada saat belajar kooperatif sedang berlangsung, guru terus melakukan pemantauan melalui observasi dan penekanan belajar tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal. Jadi, pembelajaran kooperatif menekankan pada kehadiran teman sebaya yang berinteraksi dengan sesamanya. Model pembelajaran *Course Review Horay* termasuk dalam pembelajaran kooperatif. Dengan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran TIK.

Kerangka Konseptual Pembelajaran TIK



I. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang masih perlu dibuktikan kebenarannya melalui penelitian.[22] Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0: Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay* sama dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

[22] Chalid Narbuko dan Abu Ahamdi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1997), cet. Ke-1, h.141

H_1: Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2018, dimana penulis mengumpulkan data siswa dan nilai siswa. Kemudian diolah dan melakukan penelitian agar dapat melihat sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK. Pengumpulan data yang dibutuhkan tersebut akan dilakukan pada bulan Mei yang telah ditentukan, kemudian dilakukan sebuah pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dan pelaksanaan penelitian di kelas kontrol sehingga dapat dilaksanakan pengaruh dari hasil belajar.

Adapun alasan penulis memilih lokasi ini sebagai tempat penelitian, karena di SMA Negeri 1 X Koto inilah lokasi yang penulis temukan masalah yang perlu dibahas dan dipecahkan.

B. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yang jenisnya *Quasy Eksperiment. Quasy Eksperiment* adalah penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol ketat atau memanipulasi semua variabel yang relevan, harus ada kompromi dalam menentukan validitas internal dan eksternal sesuai batasan-batasan yang ada.[1] Tujuannya adalah untuk menyelidiki

[1]Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian,* (Jakarta: PT. Rinek Cipta, 2005), h.207

kemungkinan hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan pada satu atau lebih kondisi perlakuan dan membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

Dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah terjemahan research design artinya rencana atau prosedur yang akan dilalui dalam mengumpulkan informasi untuk menjawab permasalahan penelitian.[2]

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The Static Group Comparison Design*. Dalam rancangan penelitian ini ada dua kelas yaitu pertama pembelajaran dengan cara konvensional sebagai kelas kontrol dan kedua model pembelajaran *Course Review Horay* sebagai kelas eksperimen.

Tabel 3.1 Rancangan penelitian *The Static Group Comparison Design*[3]

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X_1	O
Kontrol	X_2	O

Ket : X_1 = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu

[2] Hadeli, *Metode Penelitian Kependidikan,* (Padang: Ciputat Press, 2006), hal 59
[3] Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), h.103

kegiatan pembelajaran dengan pembelajaran *Course Review Horay*

X_2 = Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol, yaitu kegiatan pembelajaran dengan menerapkan konvensional tanpa pembelajaran *Course Review Horay*

O = Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di akhir penelitian

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Jadi, populasi berhubungan dengan data, bukan manusia. Kalau setiap manusia memberikan suatu data, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia.[4]

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu ditentukan populasi penelitian. Populasi yang dimaksud disini adalah kelompok individu yang memiliki ciri-ciri yang telah ditetapkan. Populasi dari penelitian ini seluruh siswa kelas X yang terdaftar.

Dalam penelitian ini ada populasi sebanyak 4 lokal siswa kelas X di SMA Negeri 1 X Koto.

[4]Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1997), h.118

Tabel 3.2 Populasi Penelitian pada Siswa SMA Kelas X tahun ajaran 2017/2018

Lokal	Jumlah siswa
X.1	21 orang siswa
X.2	20 orang siswa
X.3	21 orang siswa
X.4	22 orang siswa
Jumlah	84 orang siswa

Sumber : Guru Bidang Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi SMA Negeri 1 X Koto

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi penelitian, sedangkan sebagian populasi yang dipilih untuk diteliti disebut dengan sampel penelitian. Teknik yang digunakan untuk mengambil sebagian populasi untuk dijadikan sampel disebut teknik sampling.[5]

Sesuai dengan masalah yang akan diteliti maka diperlukan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini penulis melakukan penarikan sampel menggunakan teknik *simple random sampling.*

Langkah-langkah pengambilan sampel:

[5] Hadeli, *Metode Penelitian Kependidikan* (Jakarta: Ciputat Press, 2006)h.68

a) Mengumpulkan hasil tes semester II Teknologi Infomasi dan Komunikasi (TIK) siswa kelas X SMA Negeri 1 X Koto tahun ajaran 2017/2018 yang merupakan populasi dari penelitian ini.

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

1) Menyusun skor hasil belajar peserta didik dalam suatu tabel skor data $x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$ diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai data yang terbesar.
2) Skor data $x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, z_3, \ldots, z_n$

   $z_i = \frac{X_i - \check{x}}{s} =$
3) Dengan penggunaan daftar distribusi normal baku hitung peluang $F(z_i) = P\ (z \leq z_i)$
4) Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama z_1 yang dinyatakan dengan $S(z_i)$ dengan menggunakan rumus:

   $S(z_1) = \frac{banyaknya\ z_i, z_i, \ldots z_i \text{ yang } \leq z_i}{n}$
5) Menghitung selisih antara $F(z_i)$ antara $S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlahk selisih itu diberikan simbol L_0, $L_0 =$ maks $|F(zi) - S(zi)|$.

7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diproleh dari dari daftar nilai kritis untuk *uji Liliefors* pada taraf α = 0,05

Kriteria pengujiannya:

a) Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{abel}$ berarti populasi berdistribusi normal.

b) Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{abel}$ berarti populasi tidak berdistribusi normal.[6]

Dari hasil analisis data pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ diperoleh L_0 masing-masing kelas populasi seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan Uji *Lilliefors*

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	X.1	0,07	0,193	Data populasi berdistribusi normal
2	X.2	0,07	0,190	Data populasi berdistribusi normal
3	X.3	0,08	0,193	Data populasi berdistribusi normal
4	X.4	0,05	0,189	Data populasi berdistribusi normal

Hasil uji normalitas kelas populasi dapat dilihat pada lampiran II halaman 79

c) Melakukan Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas tujuannya adalah untuk mengetahui apakah populasi mempunyai variansi homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan uji *Barlett*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

[6]Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: PT. Tarsito, 2005), hal.9

1) Membuat hipotesis yaitu:

   $H_0 : \sigma_{1^2} = \sigma_{2^2} = \sigma_{3^2} = \sigma_{4^2}$

   H_1 : paling sedikit satu tanda tidak sama dengan, tidak berlaku

2) Menghitung variansi masing-masing kelompok

3) Menghitung variansi gabungan dari populasi menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i S_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

4) Menghitung harga satuan Barlett (B) dengan rumus:

$$B = (logS^2)\sum(n_i - 1)$$

5) Menghitung harga satuan Chi-kuadrat (X^2) dengan rumus:

$$X^2 = (\ln 10)\left\{B - \sum(n_i - 1)\log S_i^2\right\}$$

6) Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan kriteria bila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ untuk taraf α maka H_0 artinya populasi homogen dan bila $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ untuk taraf α maka tolak H_0 artinya populasi tidak homogen.[7] Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran III halaman 87

   Setelah dilakukan perhitungan dengan Uji Barlett diperoleh X^2_{hitung}= 5,3712. Jika α = 0.05, dari daftar chi-kuadrat dengan dk = 4 didapat $X^2_{tabel} = X^2_{(0.95,3)}$=7,815. Berdasarkan hal tersebutmaka H_0 diterima dalam taraf α = 0.05 karena telah diperoleh X^2_{hitung}

[7]Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: PT. Tarsito, 2005), h. 261-263

$<X^2_{tabel}$sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi mempunyai variansi homogen.

d) Melakukan uji kesamaan rata-rata

Adapun langkah-langkah dalam menguji kesamaan rata-rata populasi adalah :

1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan

H_0 : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$

H_1 sekurang-kurangnya dua rata-rata yang tidak sama

2) Tentukan taraf nyatanya (α)

3) Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:

$f > f_\alpha[k-1, N-k]$

4) Tentukan perhitungan melalui tabel:

Tabel 3.4 : Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

	Populasi				
	1	2	3	3	
	X_{11} X_{12} … X_{1n}	X_{21} X_{22} … X_{2n}	X_{31} X_{32} … X_{3n}	X_{41} X_{42} … X_{4n}	
Total	T_1	T_2	T_3	T_4	T …
Nilai Tengah	X_1	X_2	X_3	X_4	X …

Perhitungannya dengan menggunakan rumus :

$$\sum_{i}^{k} = \frac{T_i^2}{N} - \frac{T_{...}^2}{N}$$

Jumlah Kuadrat Total (JKT) : $\sum_{i=1}^{k} = \sum_{j=1}^{ni} = X_{i,j}^2 - \frac{(T_{...})^2}{N}$

Jumlah Kuadrat untuk Nilai Tengah Kolom (JKK):

$$\sum_{i=1}^{k} = \frac{T_i^2}{N} - \frac{T_{...}^2}{N}$$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG) : JKT – JKK

Masukkan data hasil perhitungan ke tabel berikut :

Tabel 3.5 : Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat (JK)	Derajat bebas (dk)	Kuadrat Tengah	F hitung
Nilai tengah kolom	JKK	k -1	$S_1^2 = \frac{JKK}{k-1}$	$\frac{s_1^2}{s_2^2}$
Galat	JKG	N - K	$S_2^2 = \frac{JKG}{N-k}$	
Total	JKT	N – 1		

5) Keputusannya

H_o diterima jika $f \leq f_{\alpha}[k-1, N-K]$.[8]

H_o ditolak jika $f > f_{\alpha}[k-1, N-K]$. [9]

[8]Husaini Usman dan Purnomo, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006) hal.153

[9]Ronal, E. Walpole, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka, 1993) h. 387

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh f =0,1660 dan $f_{0,05(3,80)}$ = 18,51 sehingga f< $f_{0.05(3.80)}$. Jadi, H_0 diterima artinya populasi memiliki kesamaan rata-rata. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran IV halaman 89.

e) Jika telah diadakan pengujian dan kelas tebukti berdistribusi normal, homogen serta memiliki kesamaan rata-rata maka sampel dipilih dengan teknik *Random Sampling*. Mengambil satu kelas secara acak. Pengambilan sampel yang penulis lakukan adalah menulis nama kelas dikertas dan menggulungnya. Kemudian memasukkan kertas dalam kaleng kemudian penulis undi. Kertas pertama yang terambil merupakan kelas eksperimen, sedangkan pada kejadian pengambilan kedua merupakan kelas kontrol.

Tabel. 3.6 Daftar Kelas Sampel

Lokal	Jumlah siswa	Penelitian
X.2	20 orang siswa	Kelas Eksperimen
X.4	22 orang siswa	Kelas Kontrol
Jumlah	42 orang siswa	

Sumber : Guru Bidang Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi SMA Negeri 1 X Koto

E. Variabel dan Data

1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

Variabel dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1) Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian berupa perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Course Review Horay* (X).

2) Variabel Terikat

Variabel terikatnya berupa hasil belajar TIK siswa kelas X SMAN 1 X Koto. (Y).

2. Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

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

1) Data primer yaitu data yang langsung diambil dari sampel yang diteliti. Data primer dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2) Data sekunder yaitu data yang diambil peneliti dari pihak lain. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data jumlah siswa yang menjadi populasi dan sampel di kelas X SMA Negeri 1 X Koto.

b. Sumber Data

Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah:

1) Siswa kelas X SMA Negeri 1 X Koto untuk mendapatkan data primer.
2) Guru bidang studi Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) untuk mendapatkan data sekunder.

F. Prosedur Penelitian

Secara umum, prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian, yaitu:

a. Menetapkan tempat dan jadwal penelitian.
b. Mengumpulkan nilai ujian tengah semester 2 mata pelajaran TIK di kelas X.
c. Mengurus surat izin penelitian pada pihak kampus.
d. Mengurus surat izin penelitian pada Kecamatan X Koto.
e. Menetapkan sampel penelitian dengan teknik *random sampling* yaitu setiap kelas mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.
f. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

   RPP kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran VIII XXII dan RPP kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran XXIII
g. Membuat kisi-kisi soal tes akhir, dapat dilihat pada lampiran XXIV
h. Menyusun soal tes berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat, dapat dilihat pada lampiran XXV
i. Membuat kunci jawaban soal tes akhir, dapat dilihat pada lampiran XXVI
j. Melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. kepada guru di SMAN 1 X Koto, Secara umum dapat digunakan. Hasil validasi dapat dilihat pada lampiran V halaman 93

k. Uji coba soal tes peneliti.

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah pembelajaran pada kedua kelas sampel tersebut adalah:

Tabel 3.7 Cara guru dalam kelas eksperimen dan kontrol

No.	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	**Pendahuluan** 1. Guru menyapa, mengabsen siswa dan berdoa. 2. Motivasi:guru menyampaikan manfaat dan tujuan materi yang akan dipelajari. 3. Apersepsi: guru mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya 4. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan.	**Pendahuluan** 1. Guru menyuruh siswa untuk berdoa. 2. Guru mengecek kehadiran dan kesiapan siswa. 3. Guru memberikan apersepsi dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya. 4. Guru memotivasi agar siswa lebih aktif dalam belajar. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2.	**Kegiatan inti** **Eksplorasi** 1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan. 2. Guru membagi peserta	**Kegiatan Inti** **Eksplorasi** 1. Guru menjelaskan materi yang akan dibahas.

	didik menjadi beberapa kelompok. 3. Guru memberikan kesempatan siswa tanya jawab. **Elaborasi** 1. Siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa. 2. Guru membacakan soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan. 3. Bagi siswa yang menjawab benar diisi tanda benar (√) dan kalau salah diisi tanda silang (x). 4. Siswa yang sudah mendapat tanda √ vertikal atau horizontal, atau diagonal harus berteriak horey atau yel-yel lainnya. **Konfirmasi** 1. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi.	2. Guru memberikan beberapa contoh soal. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mencatat. **Elaborasi** 1. Guru memberikan latihan soal. 2. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. 3. Guru berkeliling untuk melihat siswa yang sedang bekerja.

	2. Guru memfasilitasi siswa untuk tanya jawab. 3. Guru memberikan penjelasan untuk pertanyaan-pertanyaan yang sulit dijawab oleh siswa. 4. Guru memberikan penguatan mengenai materi.	**Konfirmasi** 1. Siswa bertanya jika ada soal yang kurang dipahami. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya yang masih belum mengerti. 3. Guru memeriksa jawaban siswa secara bersama. 4. Guru menyampaikan materi.
`	**Penutup** 1. Guru menuntun siswa menyimpulkan materi pelajaran. 2. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	**Penutup** 1. Guru memberikan siswa PR. 2. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian, kedua kelas diberikan tes, kemudian hasil tes dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diolah serta dianalisis untuk

mengetahui hasil dari perlakuan yang diberikan. Kemudian menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan teknik analisa yang digunakan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan suatu alat atau teknik untuk mengumpulkan data. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah soal tes hasil belajar yaitu tes tulis berupa objektif dengan materi yang diberikan selama perlakuan. Sebelum instrumen diberikan kepada kelas sampel, tes tersebut diujicobakan terlebih dahulu di kelas X (non sampel), dengan tujuan untuk mengetahui apakah tes tersebut sudah memenuhi persyaratan dari sebuah tes. Instrumen yang dibentuk telah divaliditasi atau reliabel untuk dijadikan alat ukur dalam penelitian.

a) Validitas Item Tes

Merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesulitan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrument tersebut mengukur apa yang hendak di ukur. Agar perangkat tes valid, maka dilakukan uji validitas, dimana uji validitas tersebut dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan.[10]

Untuk mendapatkan indeks validitas tes digunakan rumus teknik korelasi product moment adalah sebagai berikut ini:

[10]Juliansyah Noor, *Metode penelitian:Skripsi,Tesis,Disetrasi,dan Karya Ilmiyah*. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2011),cet.ke-1,h.130.

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_1}^2 - (\sum X_1)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

X = skor butir

Y = skor tabel

N = banyaknya siswa

∑X = Jumlah skor item

∑Y = Jumlah skor total

$\sum X^2$= Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$= Jumlah kuadrat skor total

∑XY= Jumlah perkalian skor item dan skor total

Setelah diperoleh nilai r_{xy}, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai r_{tabel}*product* moment untuk taraf nyata $(\alpha) = 0.05$ dan jumlah siswa N = 21. Kaidah keputusannya adalah:

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti soal valid;

Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ berarti soal tidak valid[11]

Setelah didapatkan keputusan soal itu valid, selanjutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks *Korelasi Product Moment* sebagai berikut :

0.00 – 0.20 = sangat rendah

0.21 – 0.40 = rendah

[11] M. Chabib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996), Cet. ke-3, hal. 115

0.41 – 0.60 = cukup

0.61 – 0.80 = tinggi

0.81 – 1.00 = sangat tinggi[12]

Berdasarkan hasil analisis validitas tes diperoleh nilai *r* masing-masing item soal kemudian dicocokkan dengan kriteria interprestasi *product moment* dengan angka kasar. Hasil analisis validitas soal tes uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Tes

No.Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Keputusan	Kriteria Validitas
1	0,800	0,986	Valid	Tinggi
2	0,762		Valid	Tinggi
3	0,686		Valid	Tinggi
4	0,752		Valid	Tinggi
5	0,695		Valid	Tinggi
6	0,733		Valid	Tinggi
7	0,748		Valid	Tinggi
8	0,714		Valid	Tinggi
9	0,724		Valid	Tinggi
10	0,700		Valid	Tinggi

Perhitungan validitas soal uji coba dapat dilihat pada lampiran VI halaman 94.

Berdasarkan tabel 3.8 di atas dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10 memiliki kriteria validitas tinggi.

b) Reliabilitas Tes

[12]Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*,(Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2006), hal.193

Reliabilitas berhubungan dengan tingkat kepercayaan, dimana suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi apabila dapat memberikan hasil yang tetap. Untuk melihat reliabilitas tes bentuk uaraian dipakai rumus*Alpha*[13].

$r_{ii} = (\frac{n}{n-1})(1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} \sigma^2}{\sigma_t^2})$

Keterangan:

r_{ii} : reabilitas yang dicari

σ^2 : jumlah varians skor tiap- tiap item

σ_t^2 : varians total

Rumus varians :[14]

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Nilai r_{ii} yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria r *product moment* pada tabel dengan ketentuan jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka tes tersebut reliabel.

Dengan kriteria sebagai berikut :

Nilai r_{11}	**Kriteria**
$0.90 \leq r_{11} < 1.00$	Reliabilitas tinggi sekali
$0.70 \leq r_{11} < 0.90$	Reliabilitas tinggi
$0.40 \leq r_{11} < 0.70$	Reliabilitas sedang
$0.20 \leq r_{11} < 0.40$	Reliabilitas rendah

[13]Suharsimi Arikunto, *.Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan,(*Jakarta: Bumi Aksara, 2007) hal. 109

[14]Ibid.. hal.110

$0.00 \leq r_{11} < 0.20$	Reliabilitas sangat rendah sekali

Setelah dilakukan perhitungan reliabilitas soal uji coba tes diperoleh r_{11} = 0,986 kemudian dikonsultasikan dengan nilai tabel *Product Moment* dengan N = 21 dan α = 0.05 maka diperoleh r_{tabel} = 0,433. Karena r_{11} = 0,986 lebih besar dari r_{tabel} = 0,433, maka dapat disimpulkan bahwa soal tes uji coba yang dianalisis dengan rumus *alpha* adalah reliabel dengan kriteria tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran VII halaman 99.

c) **Menghitung indeks kesukaran soal**

Tingkat kesukaran soal adalah suatu bilangan yang menunjukkan sulit mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Menurut Zainal Arifin, untuk menghitung tingkat kesukaran dapat digunakan langkah-langkah berikut[15]:

a) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$Rata - rata = \frac{Jumlahskorpesertadidiktiapsoal}{Jumlahpesertadidik}$$

b) Meghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$Tingkat\ kesukaran = \frac{rata - rata}{skor\ maksimum\ tiap\ soal}$$

c) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:

[15]Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Tehnik, Prosedur,*(Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2009), hal. 135

0.00 – 0.30 = sukar

0.31 – 0.70 = sedang

0.71 – 1.00 = mudah

Tabel 3.9 : Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

Nomor Soal	IK Hitung	Kriteria
1	0.708	Mudah
2	0.860	Mudah
3	0.820	Mudah
4	0.700	Mudah
5	0.576	Sedang
6	0.868	Mudah
7	0.580	Sedang
8	0.404	Sedang
9	0.456	Sedang
10	0.448	Sedang

Perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada lampiran VIII halaman 101.

Berdasarkan tabel di atas diperoleh tingkat kesukaran semua soal sedang.

d) **Indeks Daya Pembeda (IP)**

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah.Menurut Zainal Arifin, untuk menentukan daya pembeda soal dapat digunakan langkah-langkah berikut[16]:

[16]Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Tehnik, Prosedur,*(Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 133

a) Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.

b) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.

c) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah peserta didik banyak (di atas 30) dapat ditetapkan 27 %

d) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).

e) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}KA + \bar{X}KB}{SkorMaks}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

$\bar{X}KA$ = rata- rata kelompok atas

$\bar{X}KB$ = rata-rata kelompok bawah

f) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

0.40 ke atas = sangat baik

0.30 – 0.39 = baik

0.20 – 0.29 = cukup, soal perlu diperbaiki

0.19 ke bawah = kurang baik, soal harus dibuang

Menurut Suharsimi Arikunto dibedakan antara kelompok kecil (kurang dari 100) dan kelompok besar (100 orang ke atas).

Untukkelompok kecil seluruh kelompok testee dibagi 2 sama besar, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah[17].

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10: Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba

Nomor Soal	IP Hitung	Kriteria
1	0.40	Baik
2	0.38	Sedang
3	0.42	Baik
4	0.29	Sedang
5	0.30	Sedang
6	0.40	Sedang
7	0.42	Baik
8	0.39	Sedang
9	0.26	Sedang
10	0.42	Baik

Perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada lampiran XVIII halaman 146.

Dari tabel dapat dilihat bahwa soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 mempunyai kriteria daya pembeda baik dan soal nomor 6 dan 8 mempunyai daya pembeda cukup.

Tabel 3.11 Hasil Analisis Soal Uji Coba

No	V	K	R	K	IK	K	IP	K	Ket.
1	0,800	T	0,986		0.708	M	0.40	B	Dipakai
2	0,762	T			0.860	M	0.38	S	Dipakai

[17]Suharsimi Arikunto,*Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta :Bumi Aksara, 2009).cet ke-9. Hal 216

3	0,686	T		T	0.820	M	0.42	B	Dipakai
4	0,752	T			0.700	M	0.29	S	Dipakai
5.	0,695	T			0.576	S	0.30	S	Dipakai
6.	0,733	T			0.868	M	0.40	S	Dipakai
7.	0,748	T			0.580	S	0.42	B	Dipakai
8.	0,714	T			0.404	S	0.39	S	Dipakai
9.	0,724	T			0.456	S	0.26	S	Dipakai
10.	0,700	T			0.448	S	0.42	B	Dipakai

Keterangan :

V : Validitas ST : Sangat Tinggi

K : Kriteria B : Baik

R : Reliabilitas IP : Indeks Daya Pembeda

IK : Indeks Kesukaran

Berdasarkan perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, maka dapat disimpulkan bahwa semua soal dapat dipakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran X halaman 103.

H. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan melakukan tes tertulis terhadap sampel penelitian. Tes dilakukan setelah semua materi diberikan atau di akhir penelitian.

I. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan melakukan tes tertulis terhadap sampel penelitian. Tes dilakukan setelah semua materi diberikan atau di akhir penelitian.

1. Teknik Analisis Data

Untuk penelitian ini penulis menganalisis data dengan uji pertanyaan yaitu:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu uji statistik untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Liliefors.[18] Jika $L_0 < L_{tabel}$, maka tabel berdistribusi normal, sebaliknya jika $L_0 > L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi tidak normal. Langkah untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak sesuai sebagai berikut :

a. Data diurutkan dari terendah ke yang tertinggi

b. Tentukan harga **x** (nilai rata-rata) dan s (standar deviasi)

$\overline{x} = \frac{\sum x}{n}$ dan $s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$

c. Tentukan harga Z_i dengan rumus : $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

d. Tentukan harga P (Z_i)dengan cara mengkonsultasikan harga Z_i dengan tabel Z

e. Tentukan $S(Z_i)$ = nilai Z_i yang kecil atausama dengan dirinya.

f. Tentukan harga mutlak dari P (Z_i) – S (Z_i)

[18] Sudjana, *Metode Statistika*,(Bandung: Tarsito, 2005), h. 466

g. Tentukan nilai yang tertinggi dari nilai mutlak P (Z_i) - S (Z_i) = disebut dengan Lo

h. Uji harga Lo dengan tabel Liliefors dengan taraf nyata **(α)** tertentu : 0,01 atau 0,05.

Jika L_{tab} > Lo maka disimpulkan data sampel berdistribusi normal pada taraf α1%Agar dapat menarik kesimpulan tentang hasil belajar siswa, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap tes akhir. Analisis yang dilakukan terdiri beberapa tahap:

- Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 : Skor hasil tes akhir kelas sampel berdistribusi normal

Hı :Skor hasil tes akhir kelas sampel tidak berdistribusi normal

Cara mengujinya adalah :

1) Data X_1,X_2,X_3,...X_n yang diperoleh dari data yang terkecil hingga ke data yang terbesar.
2) Data X_1, X_2, X_3, ...X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, Z_3, ...Z_n dengan rumus sebagai berikut:

$$Zi = \frac{Xi - Xr}{S}$$

Keterangan:

Xi = skor siswa yang diperoleh siswa yang ke-i

$\overline{X}$ r= skor rata-rata

S = simpangan baku

3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang. F (z_i) = P ($z \leq z_i$).

4) Dengan menggunakan proporsi Z_1, Z_2, Z_3,...Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Zi, jika proporsi ini dinyatakan dengan S (Zi), maka:

$$S\ (Zi) = \frac{banyaknya Z_1, Z_2, Z_3 ..... Z yang \leq Zi}{n}$$

5) Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

6) Diambil harga yang paling besar di antara harga mutlak selisih tersebut dan disebut selisih $L_{O.}$

7) Membandingkan nilai L_o dengan L_{tabel}. Kriterianya diterima yaitu hipotesis itu diterima jika L_o lebih kecil dari L_{tabel}, selain itu hipotesis ditolak[19].

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menyelidiki apakah skor akhir pada kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak.Uji homogenitas dilakukan dengan uji Barlett dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Membuat hipotesis, yaitu:

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

[19] Sudjana,*Metode Statistika*,(Bandung : Tarsito Bandung ,2005) hal. 466-477

b. Menghitung variansi masing-masing kelompok

c. Menghitung variansi gabungan dari populasi menggunakan rumus: $S^2 = \frac{\sum(n_i-1)S_i{}^2}{\sum(n_i-1)}$

d. Menghitung harga satuan Barlett dengan rumus:

$$B = (LogS^2)\sum(n_i - 1)$$

e. Menghitung harga satuan Chi-kuadrat (X^2) dengan rumus:

$$X^2 = (\ln 10)\{B - \sum(n_i - 1)\log S_i{}^2\}$$

f. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan kriteria bila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ untuk taraf α maka terima H_0 artinya populasi homogen[20].

2. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ hasil belajar TIK siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Course Review Horay* sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ hasil belajar TIK siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Course Review Horay* lebih

[20] Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 2002) hal. 261-263

baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Dimana μ_1 adalah rata- rata kelas eksperimen dan μ_2 adalah rata-rata kelompok kontrol. Data yang diperoleh berdistribusi normal dan data berasal dari variansi yang homogen, maka rumusnya :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}} \text{dengan} S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

Dimana:

$\bar{X}_1$ = Nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$ = Nilai rata-rata kelas kontrol

S_1^2 = variansi hasil belajar kelas eksperimen

S_2^2 = variansi hasil belajar kelas kontrol

S = simpangan baku

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

Kriteria:

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$. selain itu H_0 ditolak.[21]

[21] Sudjana, *Metode Statistika* ,(Bandung : Tarsito Bandung 2005) hal.239

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil penelitian yang telah diperoleh selama pelaksanaan model pembelajaran *Course Review Horay* siswa kelas X SMA Negeri 1 X Koto tahun pelajaran 2017/2018.

A. Deskripsi Data

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terbagi dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 26 April sampai dengan 07 Juni 2018 di kelas X.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.4 sebagai kelas kontrol di SMAN 1 X Koto.

Sebelum kegiatan penelitian dilakukan, peneliti melakukan materi pelajaran dan mempersiapkan instrument penelitian. Materi yang dipilih adalah prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam menggunakan perangkat keras TIK dan sistem operasi, karena materi tersebut sesuai dengan model pembelajaran yang akan diterapkan. Proses pembelajaran berlangsung selama empat pertemuan dan saat tes akhir diberikan baik siswa di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol semuanya hadir.

Model pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen yaitu model pembelajaran *course review horay*, sedangkan di kelas kontrol digunakan model pembelajaran konvensional.

2. Data Hasil Belajar

Bagian ini memaparkan pendeskripsian data dari instrumen yang digunakan yaitu tes hasil belajar TIK siswa. Tes akhir ini diikuti oleh 42 orang siswa, 20 siswa kelas eksperimen dan 22 siswa kelas kontrol. Setelah dilaksanakan tes akhir, diperoleh data tentang hasil belajar siswa untuk materi prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam menggunakan perangkat keras TIK dan system operasi.

Dari hasil tes akhir dilakukan perhitungan, sehingga diperoleh nilai rata-rata, variansi dan simpangan baku untuk kedua kelas sampel yang dinyatakan pada tabel hasil perhitungan data hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 4.1. Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar

Kelas	$\bar{X}$	N	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	82,40	20	8,84	95	65
Kontrol	74,00	22	11,30	90	50

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 82,40. Sedangkan kelas kontrol mempunyai rata- rata 74,00. Jadi, rata- rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Di samping itu, jumlah ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih banyak dari pada kelas kontrol.

Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2. Nilai Ketuntasan Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah siswa	Tuntas (≥ 70)		Tidak tuntas (<70)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Ekperimen	20	16	80	4	20
Kontrol	22	13	59,1	9	40,9

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada persentase ketuntasan siswa kelas kontrol (KKM ≤ 75). Data tersebut diperoleh dari hasil tes setelah dilakukan pembelajaran menggunakan *Course Review Horay* dengan jumlah siswa 20 orang.

Nilai Tes tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1

Nilai tes siswa kelas eksperimen

No	Nilai	Ket
1	85	Tuntas
2	90	Tuntas
3	88	Tuntas
4	85	Tuntas
5	89	Tuntas
6	65	Tidak Tuntas
7	89	Tuntas
8	75	Tuntas
9	95	Tuntas
10	85	Tuntas
11	88	Tuntas
12	68	Tidak Tuntas
13	70	Tidak Tuntas
14	88	Tuntas
15	70	Tidak Tuntas

16	92	Tuntas
17	80	Tuntas
18	78	Tuntas
19	78	Tuntas
20	90	Tuntas

Berdasarkan hasil nilai tes kelas eksperimen di atas, penulis gambarkan dalam bentuk tabel didstribusi frekuensi seperti di bawah ini, Perhitungan distribusi kelas eksperimen adalah:

1. Jarak atau rentang = Nilai maximum – Nilai minimum

   = 95 – 65 = 30

2. Jumlah kelas = 1 + 3,3 Log N

   = 1 + 3,3 * Log 20

   = 1 + 3,3(1,380) = 5,29 = 5

3. Kelas interval = rentang / jumlah kelas

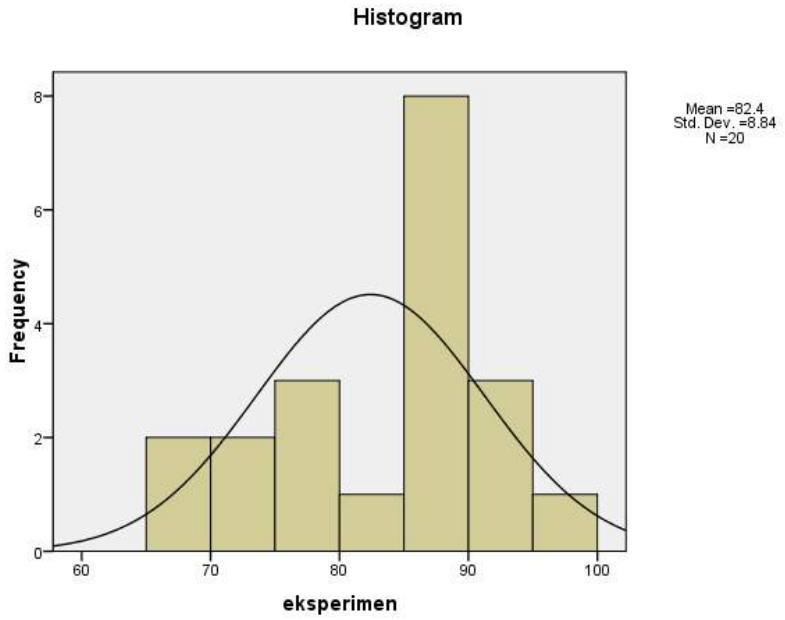
   = 30 / 4 = 7,5 = 8

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Eksperimen

NILAI KELAS INTERVAL	FREKUENSI
65-72	4
73-80	4
81-88	6
89-96	6
Total	20

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 65 sampai 72 adalah 4 orang, siswa yang memperoleh nilai 73 sampai 80 adalah 4 orang, siswa yang memperoleh nilai 81 sampai 88 adalah 6 orang, siswa yang memperoleh nilai 89 sampai 96 adalah 6 orang. Nilai yang paling banyak di peroleh siswa adalah 81 sampai dengan 88 dan 89 sampai dengan 96.

Hasil belajar kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran Konvensional

Dari kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh hasil belajar lokal X4. Data tersebut diperoleh dari hasil tes setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dengan jumlah siswa 22 orang.

Berdasarkan tes yang dilakukan, nilai tertinggi diperoleh mahasiswa ialah nilai 90 sedangkan nilai terendah adalah 50. Dari nilai yang diperoleh mahasiswa diketahui bahwa jumlah siswa yang berhasil mencapai ketuntasan adalah sebanyak 9 orang siswa, sedangkan yang belum mencapai ketuntasan berjumlah 13 orang siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan grafik dibawah ini:

Tabel 4.3
Nilai Tes Siswa Kelas Kontrol

No	NILAI	KET
1	78	Tuntas
2	76	Tuntas
3	90	Tuntas
4	55	Tidak Tuntas
5	85	Tuntas
6	65	Tidak Tuntas
7	68	Tidak Tuntas
8	85	Tuntas
9	60	Tidak Tuntas
10	80	Tuntas
11	60	Tidak Tuntas
12	75	Tuntas
13	75	Tuntas
14	90	Tuntas
15	80	Tuntas
16	75	Tuntas
17	70	Tidak Tuntas
18	88	Tuntas
19	68	Tidak Tuntas
20	70	Tidak Tuntas

21	85	Tuntas
22	50	Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil nilai tes kelas kontrol di atas, penulis gambarkan dalam bentuk tabel didstribusi frekuensi seperti di bawah ini, Perhitungan distribusi kelas eksperimen adalah:

1. Jarak atau rentang = Nilai maximum – Nilai minimum

   =90 – 50 = 40

2. Jumlah kelas = 1 + 3,3 Log N

   = 1 + 3,3 * Log 22

   = 1 + 3,3(1,34) = 5,42 = 5

3. Kelas interval = rentang / jumlah kelas

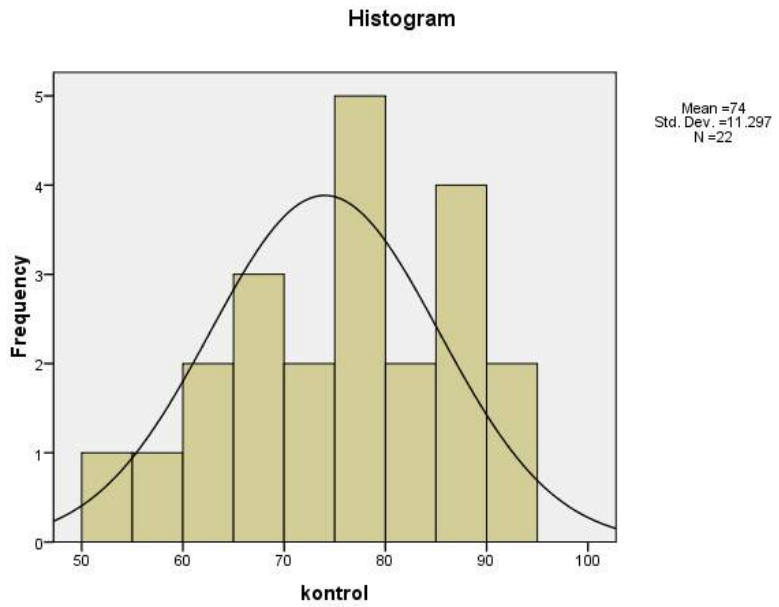
   = 40 / 4 = 10

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Kontrol

NILAI KELAS INTERVAL	FREKUENSI
50-59	2
60-69	5
70-79	7
80-89	6
90-99	2
Total	= 22

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

Diagram 4.2 Diagram Batang Nilai Tes Kelas Kontrol



Dari tabel dan diagram di atas, dapat di simpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai 50 sampai 59 adalah 2 orang, siswa yang memperoleh nilai 60 sampai 69 adalah 5 orang, siswa yang memperoleh nilai 70 sampai 79 adalah 7 orang, siswa yang memperoleh nilai 80 sampai 89 adalah 6 orang, siswa yang memperoleh nilai 90 sampai 99 adalah 2 orang. Nilai yang paling banyak di peroleh siswa adalah 70 sampai 79. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data tes akhir yang diperoleh melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi dan varians dari nilai siswa kelas X.4 SMAN 1 X Koto. 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	82,40	8,840	78,15
2	Kontrol	74,00	11,297	127,62

Keterangan:

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

SD = Standar Deviasi

S^2 = Varians

Dari perhitungan rata-rata , standar deviasi dan varians tes akhir pada table di atas, maka dapat di lihat Standar Deviasi kelas Eksperimen yaitu 8,840 dengan rata-rata nilai siswa 82,40, sedangkan pada kelas kontrol Standar Deviasinya yaitu 11,297 dan rata-rata nilai siswa yaitu 74,00.

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

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini menggunakan uji *Liliefors*.

Diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar TIK Kelas Sampel dengan Uji Lilliefors

Kelas	L_{tabel}	L_0	Kesimpulan	Keterangan
Eksperimen	0,190	0,16	$L_{tabel} > L_0$	Normal
Kontrol	0,189	0,08	$L_{tabel} > L_0$	Normal

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

Tabel 4.6

Uji Normalitas Nilai tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen
N		20
Normal Parameters[a]	Mean	82.40
	Std. Deviation	8.840
Most Extreme Differences	Absolute	.216
	Positive	.120
	Negative	-.216
Kolmogorov-Smirnov Z		.964
Asymp. Sig. (2-tailed)		.310

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen
N		20
Normal Parameters[a]	Mean	82.40
	Std. Deviation	8.840
Most Extreme Differences	Absolute	.216
	Positive	.120
	Negative	-.216
Kolmogorov-Smirnov Z		.964
Asymp. Sig. (2-tailed)		.310

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kontrol
N		22
Normal Parameters[a]	Mean	74.00
	Std. Deviation	11.297
Most Extreme Differences	Absolute	.126
	Positive	.078
	Negative	-.126
Kolmogorov-Smirnov Z		.592
Asymp. Sig. (2-tailed)		.875

a. Test distribution is Normal.

2. Uji Homogenitas

Perhitungan homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar TIK Kelas Sampel dengan uji barlet

$\propto$	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
0.05	1,1052	3,84	$X^2{}_{hitung} \leq X^2{}_{tabel}$	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 siswa pada mata pelajaran TIK kedua kelas sampel dapat dilakukan dengan menggunaka uji t.

Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis Tes Hasil Belajar TIK Kelas Sampel

Kelas	N	$\bar{X}$	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	20	82,40	2,8045	1,68
Kontrol	22	74,00		

Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{(0,95\ ;\ 40)}$(2,8045> 1,68 yang artinya H_0 ditolak dan kesimpulannya yaitu "Hasil belajar TIK siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Course Review Horay* lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa Kelas X SMAN1 X Koto tahun pelajaran 2017/2018."Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XIV halaman 111"

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar TIK siswa

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tes hasil belajar siswa terlihat bahwa hasil belajar TIK siswa pada materi sistem operasi untuk kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 82,40, sedangkan kelas kontrol mempunyai rata- rata 74,00.

Dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu $\leq$ 75, maka kelas eksperimen memiliki jumlah persentase ketuntasan sebesar 80% dan kelas kontrol sebesar 59,1%. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase jumlah siswa kelas eksperimen yang berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih besar dari pada kelas kontrol. Berdasarkan pengamatan peneliti selama penelitian, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih aktif dan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran dibandingkan dengan kelas kontrol yang menimbulkan perbedaan hasil belajar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil penelitian yang telah diperoleh selama pelaksanaan model pembelajaran *Course Review Horay* siswa kelas X SMA Negeri 1 X Koto tahun pelajaran 2017/2018.

A. Deskripsi Data

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terbagi dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 26 April sampai dengan 07 Juni 2018 di kelas X.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.4 sebagai kelas kontrol di SMAN 1 X Koto.

Sebelum kegiatan penelitian dilakukan, peneliti melakukan materi pelajaran dan mempersiapkan instrument penelitian. Materi yang dipilih adalah prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam menggunakan perangkat keras TIK dan sistem operasi, karena materi tersebut sesuai dengan model pembelajaran yang akan diterapkan. Proses pembelajaran berlangsung selama empat pertemuan dan saat tes akhir diberikan baik siswa di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol semuanya hadir.

Model pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen yaitu model pembelajaran *course review horay*, sedangkan di kelas kontrol digunakan model pembelajaran konvensional.

2. Data Hasil Belajar

Bagian ini memaparkan pendeskripsian data dari instrumen yang digunakan yaitu tes hasil belajar TIK siswa. Tes akhir ini diikuti oleh 42 orang siswa, 20 siswa kelas eksperimen dan 22 siswa kelas kontrol. Setelah dilaksanakan tes akhir, diperoleh data tentang hasil belajar siswa untuk materi prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam menggunakan perangkat keras TIK dan system operasi.

Dari hasil tes akhir dilakukan perhitungan, sehingga diperoleh nilai rata-rata, variansi dan simpangan baku untuk kedua kelas sampel yang dinyatakan pada tabel hasil perhitungan data hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 4.1. Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar

Kelas	$\bar{X}$	N	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	82,40	20	8,84	95	65
Kontrol	74,00	22	11,30	90	50

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 82,40. Sedangkan kelas kontrol mempunyai rata- rata 74,00. Jadi, rata- rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Di samping itu, jumlah ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih banyak dari pada kelas kontrol.

Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2. Nilai Ketuntasan Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah siswa	Tuntas (≥ 70)		Tidak tuntas (<70)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Ekperimen	20	16	80	4	20
Kontrol	22	13	59,1	9	40,9

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada persentase ketuntasan siswa kelas kontrol (KKM ≤ 75). Data tersebut diperoleh dari hasil tes setelah dilakukan pembelajaran menggunakan *Course Review Horay* dengan jumlah siswa 20 orang.

Nilai Tes tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1

Nilai tes siswa kelas eksperimen

No	Nama	Nilai	Ket
1	Abidzar al ghifari	85	Tuntas
2	Adil aulia akbar	90	Tuntas
3	Andre	88	Tuntas
4	Arif susanto	85	Tuntas
5	Aulia rahmi	89	Tuntas
6	Doris putra	65	Tidak Tuntas
7	Hanifah	89	Tuntas
8	Indah putri dahlia	75	Tuntas
9	Isra febri	95	Tuntas
10	Jordi arya p	85	Tuntas
11	Nabila oktaviani	88	Tuntas
12	Nurkemala ch	68	Tidak Tuntas
13	Olivia tri	70	Tidak Tuntas
14	Rayhanul akmal	88	Tuntas
15	Reni fitri	70	Tidak Tuntas

16	Rindu rifani	92	Tuntas
17	Sri rika ramayuda	80	Tuntas
18	Tulus ikhlas	78	Tuntas
19	Winda apisa	78	Tuntas
20	Yosi ramadhanni	90	Tuntas

Berdasarkan hasil nilai tes kelas eksperimen di atas, penulis gambarkan dalam bentuk tabel didstribusi frekuensi seperti di bawah ini, Perhitungan distribusi kelas eksperimen adalah:

1. Jarak atau rentang = Nilai maximum – Nilai minimum

   = 95 – 65 = 30

2. Jumlah kelas = 1 + 3,3 Log N

   = 1 + 3,3 * Log 20

   = 1 + 3,3(1,380) = 5,29 = 5

3. Kelas interval = rentang / jumlah kelas

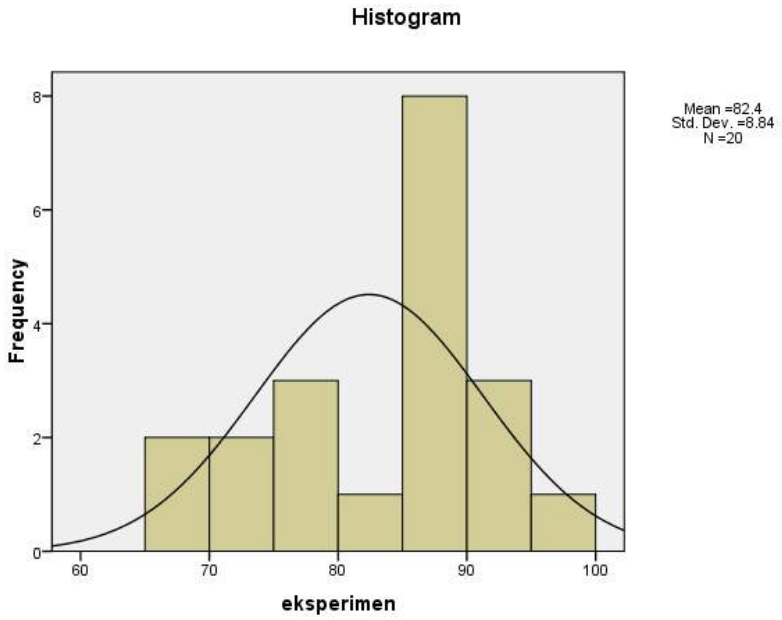
   = 30 / 4 = 7,5 = 8

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Eksperimen

NILAI KELAS INTERVAL	FREKUENSI
65-72	4
73-80	4
81-88	6
89-96	6
Total	20

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 65 sampai 72 adalah 4 orang, siswa yang memperoleh nilai 73 sampai 80 adalah 4 orang, siswa yang memperoleh nilai 81 sampai 88 adalah 6 orang, siswa yang memperoleh nilai 89 sampai 96 adalah 6 orang. Nilai yang paling banyak di peroleh siswa adalah 81 sampai dengan 88 dan 89 sampai dengan 96.

Hasil belajar kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran Konvensional

Dari kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh hasil belajar lokal X4. Data tersebut diperoleh dari hasil tes setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dengan jumlah siswa 22 orang.

Berdasarkan tes yang dilakukan, nilai tertinggi diperoleh mahasiswa ialah nilai 90 sedangkan nilai terendah adalah 50. Dari nilai yang diperoleh mahasiswa diketahui bahwa jumlah siswa yang berhasil mencapai ketuntasan adalah sebanyak 9 orang siswa, sedangkan yang belum mencapai ketuntasan berjumlah 13 orang siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan grafik dibawah ini:

Tabel 4.3
Nilai Tes Siswa Kelas Kontrol

No	NAMA	NILAI	KET
1	Amalia dinda zelika	78	Tuntas
2	Ayu azizah	76	Tuntas
3	Candeny indah sari	90	Tuntas
4	Dessy oktaviani	55	Tidak Tuntas
5	Dina silviana	85	Tuntas
6	Iqbal chausi	65	Tidak Tuntas
7	Mikail rahimur rasyid	68	Tidak Tuntas
8	Mulyani	85	Tuntas
9	Peto syarif	60	Tidak Tuntas
10	Rahma yuli	80	Tuntas
11	Rahmad afif	60	Tidak Tuntas
12	Rayhanil kamila	75	Tuntas
13	Rijaldi	75	Tuntas
14	Satrina	90	Tuntas
15	Subhan azhari	80	Tuntas
16	Syafirna fhadilah	75	Tuntas
17	Syahrul pranata	70	Tidak Tuntas
18	Tasya amalya	88	Tuntas
19	Tesa amalia ramadhan	68	Tidak Tuntas
20	Widya sari	70	Tidak Tuntas

21	Winda Oktavia	85	Tuntas
22	Zahrani	50	Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil nilai tes kelas kontrol di atas, penulis gambarkan dalam bentuk tabel didstribusi frekuensi seperti di bawah ini, Perhitungan distribusi kelas eksperimen adalah:

1. Jarak atau rentang = Nilai maximum – Nilai minimum

   =90 – 50 = 40

2. Jumlah kelas = 1 + 3,3 Log N

   = 1 + 3,3 * Log 22

   = 1 + 3,3(1,34) = 5,42 = 5

3. Kelas interval = rentang / jumlah kelas

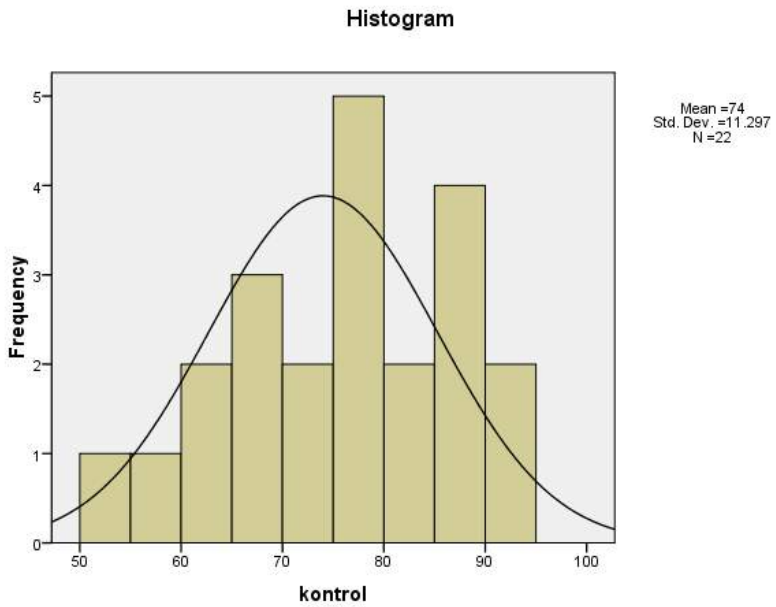
   = 40 / 4 = 10

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kelas Kontrol

NILAI KELAS INTERVAL	FREKUENSI
50-59	2
60-69	5
70-79	7
80-89	6
90-99	2
Total	= 22

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

Diagram 4.2 Diagram Batang Nilai Tes Kelas Kontrol



50-59	2
60-69	5
70-79	7
80-89	6
90-99	2

Dari tabel dan diagram di atas, dapat di simpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai 50 sampai 59 adalah 2 orang, siswa yang memperoleh nilai 60 sampai 69 adalah 5 orang, siswa yang memperoleh nilai 70 sampai 79 adalah 7 orang, siswa yang memperoleh nilai 80 sampai 89 adalah 6 orang, siswa yang memperoleh nilai 90 sampai 99 adalah 2 orang. Nilai yang paling banyak di peroleh siswa adalah 70 sampai 79. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data tes akhir yang diperoleh melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi dan varians dari nilai siswa kelas X.4 SMAN 1 X Koto. 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	82,40	8,840	78,15
2	Kontrol	74,00	11,297	127,62

Keterangan:

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

SD = Standar Deviasi

S^2 = Varians

Dari perhitungan rata-rata , standar deviasi dan varians tes akhir pada table di atas, maka dapat di lihat Standar Deviasi kelas Eksperimen yaitu 8,840 dengan rata-rata nilai siswa 82,40, sedangkan pada kelas kontrol Standar Deviasinya yaitu 11,297 dan rata-rata nilai siswa yaitu 74,00.

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

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini menggunakan uji *Liliefors*.

Diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar TIK Kelas Sampel dengan Uji Lilliefors

Kelas	A	P_{value}	N	L_0	L_{tabel}	Distribusi
Eksperimen	0,05	0,488	20	0,16	0,190	Normal
Kontrol	0,05	0,364	22	0,08	0,189	Normal

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

Tabel 4.6

Uji Normalitas Nilai tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen
N		20
Normal Parameters[a]	Mean	81.60
	Std. Deviation	8.852
Most Extreme Differences	Absolute	.165
	Positive	.105
	Negative	-.165
Kolmogorov-Smirnov Z		.739
Asymp. Sig. (2-tailed)		.646

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kontrol
N		22
Normal Parameters[a]	Mean	74.32
	Std. Deviation	11.038
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.085
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.542
Asymp. Sig. (2-tailed)		.931

a. Test distribution is Normal.

2. Uji Homogenitas

Perhitungan homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar TIK Kelas Sampel

$\propto$	P_{value}	X^2_{tabel}	X^2_{hitung}	Kesimpulan
0.05	0,057	3.84	1,0546	Variansi Homogenitas

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 siswa pada mata pelajaran TIK kedua kelas sampel dapat dilakukan dengan menggunaka uji t.

Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis Tes Hasil Belajar TIK Kelas Sampel

Kelas	N	$\bar{X}$	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	20	81,6	2,8045	1,70
Kontrol	22	74,32		

Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{(0,95\ ;\ 40)}$(2,8045> 1,70 yang artinya H_0 ditolak dan kesimpulannya yaitu "Hasil belajar TIK siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Course Review Horay* lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa Kelas X SMAN1 X Koto tahun pelajaran 2017/2018."Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XX halaman 148.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar TIK siswa

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tes hasil belajar siswa terlihat bahwa hasil belajar TIK siswa pada materi sistem operasi untuk kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 81,6, sedangkan kelas kontrol mempunyai rata- rata 74,32.

Dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu ≤ 75, maka kelas eksperimen memiliki jumlah

persentase ketuntasan sebesar 80% dan kelas kontrol sebesar 59,1%. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase jumlah siswa kelas eksperimen yang berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih besar dari pada kelas kontrol. Sejalan dengan itu, dapat juga dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t dan *Software SPSS*. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa H_0 di tolak karena diperoleh t_{hitung} = 4,06 lebih besar dari t_{tabel}= 1,68 dan nilai P-value = 0,009 lebih kecil dari taraf nyata α = 0,05. Berdasarkan pengamatan peneliti selama penelitian, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih aktif dan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran dibandingkan dengan kelas kontrol yang menimbulkan perbedaan hasil belajar.

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 hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK kelas X di SMAN 1 X Koto. Jadi, hasil belajar TIK siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional, artinya, terdapat perbedaan yang *signifikan* diantara hasil belajar TIK siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay,* dengan yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian dalam penelitian ini H_0 ditolak, dan H_1 diterima.

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* dan metode pembelajaran konvensional pada kedua kelas sampel.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti menyarankan beberapahal:

1. Guru

   Melihat Model Pembelajaran *Course Review Horay* memberikan dampak positif padahasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK, maka hendaknya guru TIK dapat menggunakan model pembelajaran tersebut untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Siswa

   Dalam setiap proses pembelajaran diharapkan siswa selalu bersikap aktif dan selalu meningkatkan prestasi belajarnya dengan maksimal.

3. Penelitilainnya

   Untuk peneliti – peneliti yang lain, diharapkan ada penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini dan agar menggunakan Model Pembelajaran *Course Review Horay* pada pokok bahasan lain yang sesuai.

Penelitian ini masih terbatas pada hasil belajar siswa, diharapkan untuk meneliti aspek kemampuan TIK yang lainnya bagi peneliti yang tertarik melanjutkan penelitian ini.

LAMPIRAN I

DAFTAR NILAI UJIAN MID SEMESTER II KELAS X

SMAN 1 X KOTO TAHUN PELAJARAN 2017/2018

No	X.1	X.2	X.3	X.4
1.	77	65	90	80
2.	75	85	67	73
3.	80	73	60	73
4.	70	65	88	60
5.	70	73	65	80
6.	65	85	67	65
7.	78	70	88	75
8.	70	65	67	65
9.	78	68	75	70
10	80	80	75	85
11.	65	77	70	72
12.	70	80	77	67
13.	65	70	65	80
14.	68	70	60	72
15.	72	75	70	67
16.	75	68	77	75
17.	68	75	73	70
18.	68	75	85	88
19.	72	68	73	70
20.	75	70	70	70
21.	72		73	72
22.				88

LAMPIRAN II

UJI NORMALITAS KELAS X.1

No	Xi	Xi^2	$\bar{X}$	Xi - $\bar{x}$	(Xi - $\bar{x}$)^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi – S(Zi)
1	65	4225	72,05	-7,05	49,67	-1,47	0,07	0,0476	0,02
2	65	4225	72,05	-7,05	49,67	-1,47	0,07	0,0952	-0,02
3	65	4225	72,05	-7,05	49,67	-1,47	0,07	0,1429	-0,07
4	68	4624	72,05	-4,05	16,38	-0,84	0,20	0,1905	0,01
5	68	4624	72,05	-4,05	16,38	-0,84	0,20	0,2381	-0,04
6	68	4624	72,05	-4,05	16,38	-0,84	0,20	0,2857	-0,09
7	70	4900	72,05	-2,05	4,19	-0,43	0,33	0,3333	0,00
8	70	4900	72,05	-2,05	4,19	-0,43	0,33	0,3810	-0,05
9	70	4900	72,05	-2,05	4,19	-0,43	0,33	0,4286	-0,09
10	70	4900	72,05	-2,05	4,19	-0,43	0,33	0,4762	-0,14
11	72	5184	72,05	-0,05	0,00	-0,01	0,50	0,5238	-0,03
12	72	5184	72,05	-0,05	0,00	-0,01	0,50	0,5714	-0,08
13	72	5184	72,05	-0,05	0,00	-0,01	0,50	0,6190	-0,12
14	75	5625	72,05	2,95	8,72	0,62	0,73	0,6667	0,07
15	75	5625	72,05	2,95	8,72	0,62	0,73	0,7143	0,02
16	75	5625	72,05	2,95	8,72	0,62	0,73	0,7619	-0,03
17	77	5929	72,05	4,95	24,53	1,03	0,85	0,8095	0,04
18	78	6084	72,05	5,95	35,43	1,24	0,89	0,8571	0,04
19	78	6084	72,05	5,95	35,43	1,24	0,89	0,9048	-0,01
20	80	6400	72,05	7,95	63,24	1,66	0,95	0,9524	0,00
21	80	6400	72,05	7,95	63,24	1,66	0,95	1	-0,05

Langkah :

1. Tentukan mean dan simpangan baku

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1513}{21} = 72{,}05$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - (\bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{462{,}95}{20}} = 2{,}85$$

2. Tentukan harga Zi dengan rumus

$$Zi = \frac{Xi - \bar{X}}{s} = \frac{65 - 72{,}05}{2{,}85} = -2{,}48$$

$$= \frac{68-72{,}05}{2{,}85} = -1{,}42$$

3. Tentukan harga F(Zi) dengan cara mengkonsultasikan harga Zi dengan tabel Zi

   Jika nilai Zi bernilai negatif maka FZi = 0,5-Ztabel

   Jika nilai Zi bernilai positf maka FZi = 0,5+Ztabel

   = 0,5-0,493 = 0,007

   = 0,5-0,422 = 0,078

4. Tentukan harga F(Zi) = nilai Zyang terkecil = 0,0476
5. Nilai tertingggi dari nilai mutlak F (Zi) –S (Zi) disebut dengan L0 maka dari tabel diatas ditemukan L0 = 0,07. L =0,193

   berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS X.2

No	Xi	Xi^2	$\bar{X}$	Xi - $\bar{x}$	(Xi - $\bar{x}$)^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi – S(Zi)
1	65	4225	72,85	-7,85	61,62	-1,29	0,10	0,0476	0,05
2	65	4225	72,85	-7,85	61,62	-1,29	0,10	0,0952	0,00
3	65	4225	72,85	-7,85	61,62	-1,29	0,10	0,1429	-0,04
4	68	4624	72,85	-4,85	23,52	-0,80	0,21	0,1905	0,02
5	68	4624	72,85	-4,85	23,52	-0,80	0,21	0,2381	-0,03
6	68	4624	72,85	-4,85	23,52	-0,80	0,21	0,2857	-0,07
7	70	4900	72,85	-2,85	8,12	-0,47	0,32	0,3333	-0,01
8	70	4900	72,85	-2,85	8,12	-0,47	0,32	0,3810	-0,06
9	70	4900	72,85	-2,85	8,12	-0,47	0,32	0,4286	-0,11
10	70	4900	72,85	-2,85	8,12	-0,47	0,32	0,4762	-0,16
11	73	5329	72,85	0,15	0,02	0,02	0,51	0,5238	-0,02
12	73	5329	72,85	0,15	0,02	0,02	0,51	0,5714	-0,06
13	75	5625	72,85	2,15	4,62	0,35	0,64	0,6190	0,02
14	75	5625	72,85	2,15	4,62	0,35	0,64	0,6667	-0,03
15	75	5625	72,85	2,15	4,62	0,35	0,64	0,7143	-0,08
16	77	5929	72,85	4,15	17,22	0,68	0,75	0,7619	-0,01
17	80	6400	72,85	7,15	51,12	1,17	0,88	0,8095	0,07
18	80	6400	72,85	7,15	51,12	1,17	0,88	0,8571	0,02
19	85	7225	72,85	12,15	147,62	1,99	0,98	0,9048	0,07
20	85	7225	72,85	12,15	147,62	1,99	0,98	0,9524	0,02
Jml	1457	106859			**716,55**				

Langkah :

1. Tentukan mean dan simpangan baku

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1457}{20} = 72{,}85$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum(X_i - (\bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{716{,}55}{19}} = 37{,}71$$

2. Tentukan harga Zi dengan rumus

$$Zi = \frac{Xi - \bar{X}}{s} = \frac{65 - 72{,}85}{37{,}71} = -0{,}21$$

$$= \frac{68-72{,}85}{37{,}71} = -0{,}13$$

3. Tentukan harga F(Zi) dengan cara mengkonsultasikan harga Zi dengan tabel Zi

   Jika nilai Zi bernilai negatif maka FZi = 0,5-Ztabel

   Jika nilai Zi bernilai positf maka FZi = 0,5+Ztabel

   = 0,5-0,083 = 0,417

   = 0,5-0,052 = 0,448

4. Tentukan harga F(Zi) = nilai Zyang terkecil = 0,0476
5. Nilai tertingggi dari nilai mutlak F (Zi) –S (Zi) disebut dengan L0 maka dari tabel diatas ditemukan L0 = 0,07, L =0,190

   berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS X.3

No	Xi	Xi^2	$\bar{X}$	Xi - $\bar{x}$	(Xi - $\bar{x}$)^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi – S(Zi)
1	60	3600	73,10	-13,10	171,49	-1,68	0,05	0,0476	0,00
2	60	3600	73,10	-13,10	171,61	-1,68	0,05	0,0952	-0,05
3	65	4225	73,10	-8,10	65,61	-1,04	0,15	0,1429	0,01
4	65	4225	73,10	-8,10	65,61	-1,04	0,15	0,1905	-0,04
5	67	4489	73,10	-6,10	37,21	-0,78	0,22	0,2381	-0,02
6	67	4489	73,10	-6,10	37,21	-0,78	0,22	0,2857	-0,07
7	67	4489	73,10	-6,10	37,21	-0,78	0,22	0,3333	-0,12
8	70	4900	73,10	-3,10	9,61	-0,40	0,35	0,3810	-0,04
9	70	4900	73,10	-3,10	9,61	-0,40	0,35	0,4286	-0,08
10	70	4900	73,10	-3,10	9,61	-0,40	0,35	0,4762	-0,13
11	73	5329	73,10	-0,10	0,01	-0,01	0,50	0,5238	-0,03
12	73	5329	73,10	-0,10	0,01	-0,01	0,50	0,5714	-0,08
13	73	5329	73,10	-0,10	0,01	-0,01	0,50	0,6190	-0,12
14	75	5625	73,10	1,90	3,61	0,24	0,60	0,6667	-0,07
15	75	5625	73,10	1,90	3,61	0,24	0,60	0,7143	-0,12
16	77	5929	73,10	3,90	15,21	0,50	0,69	0,7619	-0,07
17	77	5929	73,10	3,90	15,21	0,50	0,69	0,8095	-0,12
18	85	7225	73,10	11,90	141,61	1,53	0,94	0,8571	0,08
19	88	7744	73,10	14,90	222,01	1,91	0,97	0,9048	0,07
20	88	7744	73,10	14,90	222,01	1,91	0,97	0,9524	0,02
21	90	8100	73,10	16,90	285,61	2,17	0,985	1,0000	-0,02
Jml	1535				**1238,08**		**9,02**		

Langkah :

1. Tentukan mean dan simpangan baku

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1535}{21} = 73{,}1$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - (\bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{1238{,}08}{20}} = 61{,}90$$

2. Tentukan harga Zi dengan rumus

$$Zi = \frac{Xi - \bar{X}}{s} = \frac{60 - 73{,}1}{61{,}90} = -0{,}21$$

$$= \frac{65-73{,}1}{61{,}90} = -0{,}13$$

3. Tentukan harga F(Zi) dengan cara mengkonsultasikan harga Zi dengan tabel Zi

   Jika nilai Zi bernilai negatif maka FZi = 0,5-Ztabel

   Jika nilai Zi bernilai positf maka FZi = 0,5+Ztabel

   = 0,5-0,083 = 0,417

   = 0,5-0,052 = 0,448

4. Tentukan harga F(Zi) = nilai Zyang terkecil = 0,0476
5. Nilai tertingggi dari nilai mutlak F (Zi) –S (Zi) disebut dengan L0 maka dari tabel diatas ditemukan L0 = 0,08, L =0,193

   berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS X.4

No	Xi	Xi^2	$\bar{X}$	Xi - $\bar{x}$	(Xi - $\bar{x}$)^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi – S(Zi)
1	60	3600	73,50	-13,50	182,25	-1,82	0,03	0,0455	-0,01
2	65	4225	73,50	-8,50	72,25	-1,15	0,13	0,0909	0,03
3	65	4225	73,50	-8,50	72,25	-1,15	0,13	0,1364	-0,01
4	67	4489	73,50	-6,50	42,25	-0,88	0,19	0,1818	0,01
5	67	4489	73,50	-6,50	42,25	-0,88	0,19	0,2273	-0,04
6	70	4900	73,50	-3,50	12,25	-0,47	0,32	0,2727	0,05
7	70	4900	73,50	-3,50	12,25	-0,47	0,32	0,3182	0,00
8	70	4900	73,50	-3,50	12,25	-0,47	0,32	0,3636	-0,04
9	70	4900	73,50	-3,50	12,25	-0,47	0,32	0,4091	-0,09
10	72	5184	73,50	-1,50	2,25	-0,20	0,41	0,4545	-0,04
11	72	5184	73,50	-1,50	2,25	-0,20	0,41	0,5000	-0,09
12	72	5184	73,50	-1,50	2,25	-0,20	0,41	0,5455	-0,13
13	73	5329	73,50	-0,50	0,25	-0,07	0,47	0,5909	-0,12
14	73	5329	73,50	-0,50	0,25	-0,07	0,47	0,6364	-0,16
15	75	5625	73,50	1,50	2,25	0,20	0,58	0,6818	-0,10
16	75	5625	73,50	1,50	2,25	0,20	0,58	0,7273	-0,15
17	80	6400	73,50	6,50	42,25	0,88	0,81	0,7727	0,04
18	80	6400	73,50	6,50	42,25	0,88	0,81	0,8182	-0,01
19	80	6400	73,50	6,50	42,25	0,88	0,81	0,8636	-0,05
20	85	7225	73,50	11,50	132,25	1,55	0,94	0,9091	0,03
21	88	7744	73,50	14,50	210,25	1,96	0,98	0,9545	0,02
22	88	7744	73,50	14,50	210,25	1,96	0,98	1,0000	-0,03

Langkah :

1. Tentukan mean dan simpangan baku

$$\overline{\mathrm{X}} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1617}{22} = 73{,}5$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum(X_i - (\bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{1151{,}50}{21}} = 54{,}83$$

2. Tentukan harga Zi dengan rumus

$$Zi = \frac{Xi - \bar{X}}{s} = \frac{60 - 73{,}5}{54{,}83} = -0{,}25$$

$$= \frac{65-73{,}5}{54{,}83} = -1{,}15$$

3. Tentukan harga F(Zi) dengan cara mengkonsultasikan harga Zi dengan tabel Zi

   Jika nilai Zi bernilai negatif maka FZi = 0,5-Ztabel

   Jika nilai Zi bernilai positf maka FZi = 0,5+Ztabel

   = 0,5-0,099 = 0,401

   = 0,5-0,375 = 0,125

4. Tentukan harga F(Zi) = nilai Zyang terkecil = 0,0455
5. Nilai tertingggi dari nilai mutlak F (Zi) –S (Zi) disebut dengan L0 maka dari tabel diatas ditemukan L0 = 0,05, L =0,189

   berdistribusi normal.

LAMPIRAN III

UJI HOMOGENITAS KELAS POPULASI

1) Tabel Variansi masing – masing kelompok

No	Ni	(Ni-1)	Si^2	Log Si^2	(Ni-1) Log Si^2	$(n_i - 1)S_i^2$
1	21	20	23,04	1,36248	27,2496495	460,8
2	20	19	37,21	1,57066	29,84253373	706,99
3	21	20	60,84	1,78419	35,68378411	1216,8
4	22	21	54,76	1,73846	36,50773223	1149,96
Jumlah	84	80	157,29	6,45579	129,2836996	3534,55

1. Menghitung variansi masing-masing kelompok

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

$$S^2 = \frac{3534{,}55}{80}$$

$$S^2 = 44{,}1818$$

2. Menghitung Satuan Barlett

$$B = (Log\ S^2) \sum(n_i - 1)$$
$$B = (Log\ 44{,}1818)\ x\ 80$$
$$B = 1{,}6452x\ 80$$
$$B = 131{,}616$$

3. Menghitung harga satuan Chi-kuadrat (X^2) dengan rumus :

$X^2 = (\ln 10)\{B - \sum(n_i - 1) \log {S_i}^2\}$

$$X^2 = (ln10)(\ 131{,}616 - \ 129{,}2836996)$$

= 2,303 x (2,3323)

=5,3712

4. Harga X^2 tabel

$= x^2\,(1-\alpha)\,(k-1)$

$= x^2\big(1-0.05)(4-1)\big)$

$= x^2(0{,}95;3)$

= 7,815

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $X^2{}_{hitung} = 5{,}3712$ dan$X^2{}_{(0.95\,,1)} = 7{,}815$. Dengan demikin nilai $X^2{}_{hitung} < X^2{}_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi yang homogen

LAMPIRAN IV

UJI KESAMAAN RATA-RATA POPULASI

Langkah-langkah untuk melihat kesaman rata-rata populasi yaitu:

1. Hipotesis statistik yang diajukan yaitu

   $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 =$

   H_1 :Sekurang- kurangnya rata-rata 4 kelas populasi tidak sama

2. Menetapkan taraf nyatanya ($\alpha = 0{,}05$)
3. Menentukan wilayah kritisnya yaitu:

$$f > f_{\alpha}\,[k-1\,,\quad N-k]$$

$$f > f_{0{,}05}\,[4-1\,,\quad 84-4]$$

$$f > f_{0{,}05}\,[3,\quad 80]$$

$$f >$$

4. Menentukan perhitungan dengan bantuan table

NO	POPULASI			
	X 1	X 2	X 3	X 4
1	65	65	60	60
2	65	65	60	65
3	65	65	65	65
4	68	68	65	67
5	68	68	67	67
6	68	68	67	70
7	70	70	67	70
8	70	70	70	70
9	70	70	70	70
10	70	70	70	72
11	72	73	73	72
12	72	73	73	72
13	72	75	73	73
14	75	75	75	73
15	75	75	75	75
16	75	77	77	75
17	77	80	77	80
18	78	80	85	80
19	78	85	88	80
20	80	85	88	85
21	80		90	88
22				88
Σ×	1513	1457	1535	1617
$\bar{x}$	72,05	72,85	73,10	73,50

Jumlah Kuadrat Total (JKT)

$$JKT = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n} x_{i,j}{}^2 - \frac{T\ldots^2}{N}$$

$$= (65^2 + 68^2 + \cdots + 90^2) - \frac{6122^2}{84}$$

$$= (450056) - 446177{,}2$$

$$= 3878{,}81$$

Jumlah Kuadrat untuk Nilai Tengah Kolom (JKK)

$$JKK = \sum_{i=1}^{k} \frac{T_i{}^2}{n} - \frac{T\ldots^2}{N}$$

$$= \left(\frac{1513^2}{21} + \frac{1457^2}{20} + \frac{1535^2}{21} + \frac{1617^2}{22}\right) - \frac{6122^2}{84}$$

$$=446201{,}2 - 446177{,}19$$

$$=23{,}998$$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

$JKG = JKT - JKK$

$= 3878{,}81 - 23{,}998$

$JKG = 3854{,}812$

1. Masukkan data hasil perhitungan kedalam table berikut:

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	f_{hitung}
Nilai tengah kolom	JKK	k – 1	$S_1{}^2 = \frac{JKK}{k-1}$	$\frac{S_1{}^2}{S_2{}^2}$
	23,998	3	7,999	
Galat	JKG	N – k	$S_2{}^2 = \frac{JKG}{N-k}$	**0,1660**
	3854,812	80	48,18515	
Total	JKT	N – 1		
	3878,81	83		

2. Keputusannya :
   Berdasarkan tabel, diperoleh$f_{0.05(3,80)} = 18{,}51$

   Jadi, karena nilai$\boldsymbol{f_{hitung} < f_{tabel} = 0{,}1660 < 18{,}51.}$ Maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata

LAMPIRAN V

Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Intrumen yang divalidasi	Validator		
	Elfiteti S.Kom	**Fatma Suryani S.Pd**	**Wira Anggraini S.Pd**
RPP	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Soal Tes Akhir	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

LAMPIRAN VI

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL UJI COBA

Untuk $N = 21$ maka $r_{tabel} = 0{,}433$

$$\sum Y = 1536 \quad ; \quad \left(\sum Y\right)^2 = 2359296; \quad \sum Y^2 = 119486$$

Soal No.1

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_1}^2 - (\sum X_1)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(13090)-(168)(1536)}{\sqrt{\{21(1484)-28224\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}800 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}800$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.2

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_2}^2 - (\sum X_2)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(12492)-(160)(1536)}{\sqrt{\{21(1404)-25600\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}762 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkanhasilperhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}762$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.3

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_3 Y - (\sum X_3)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_3}^2 - (\sum X_3)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(11350)-(144)(1536)}{\sqrt{\{21(1172)-20736\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}686 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}686$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.4

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_4 Y - (\sum X_4)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_4}^2 - (\sum X_4)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(12189)-(158)(1536)}{\sqrt{\{21(1334)-24964\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}752 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa$r_{xy} = 0{,}752$ dan$r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.5

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_5 Y - (\sum X_5)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_5}^2 - (\sum X_5)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(11237)-(146)(1536)}{\sqrt{\{21(1168)-21316\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}695 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}695$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.6

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_6 Y - (\sum X_6)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_6}^2 - (\sum X_6)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(11998)-(154)(1536)}{\sqrt{\{21(1332)-23716\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}733 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}733$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.7

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_7 Y - (\sum X_7)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_7}^2 - (\sum X_7)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(12278)-(157)(1536)}{\sqrt{\{21(1351)-24649\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}748 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}748$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.8

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_8 Y - (\sum X_8)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_8}^2 - (\sum X_8)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(11610)-(150)(1536)}{\sqrt{\{21(1220)-22500\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}714 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}714$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.9

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_9 Y - (\sum X_9)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_9}^2 - (\sum X_9)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(11666)-(152)(1536)}{\sqrt{\{21(1206)-23104\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}724 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkanhasilperhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}724$ dan$r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

Soal No.10

$$R_{xy} = \frac{N\sum X_{10} Y - (\sum X_{10})(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_{10}}^2 - (\sum X_{10})^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{21(11576)-(147)(1536)}{\sqrt{\{21(1195)-21609\}\{21(119486)-2359296\}}} = 0{,}700 \qquad \text{(Kriteria Tinggi)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $r_{xy} = 0{,}700$ dan $r_{tabel(0.05,21)} = 0{,}433$. Dengan demikian nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal valid.

LAMPIRAN VII

PERHITUNGAN RELIABIITAS SOAL UJI COBA

Langkah pertama dicari dulu variansi tiap soal, dengan menggunakan rumus:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Untuk Soal Nomor 1

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum {X_1}^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{1484 - \frac{168^2}{21}}{21} = 6{,}666$$

Untuk Soal Nomor 2

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum {X_2}^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_2^2 = \frac{1404 - \frac{160^2}{21}}{21} = 8{,}807$$

Untuk Soal Nomor 3

$$\sigma_3^2 = \frac{\sum {X_3}^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_3^2 = \frac{1172 - \frac{144^2}{21}}{21} = 8{,}789$$

Untuk Soal Nomor 4

$$\sigma_4^2 = \frac{\sum {X_4}^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_4^2 = \frac{1334 - \frac{158^2}{21}}{21} = 6{,}916$$

Untuk Soal Nomor 5

$$\sigma_5^2 = \frac{\sum {X_5}^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_5^2 = \frac{1168 - \frac{146^2}{21}}{21} = 7{,}284$$

Untuk Soal Nomor 6

$$\sigma_6^2 = \frac{\sum {X_6}^2 - \frac{(\sum X_6)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_6^2 = \frac{1332 - \frac{154^2}{21}}{21} = 9{,}651$$

Untuk Soal Nomor 7

$$\sigma_7^2 = \frac{\sum {X_7}^2 - \frac{(\sum X_7)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_7^2 = \frac{1351 - \frac{157^2}{21}}{21} = 8{,}44$$

Untuk Soal Nomor 8

$$\sigma_8^2 = \frac{\sum X_8{}^2 - \frac{(\sum X_8)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_8^2 = \frac{1220 - \frac{150^2}{21}}{21} = 7{,}075$$

Untuk Soal Nomor 9

$$\sigma_9^2 = \frac{\sum X_9{}^2 - \frac{(\sum X_9)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_9^2 = \frac{1206 - \frac{152^2}{21}}{21} = 5{,}039$$

Untuk Soal Nomor 10

$$\sigma_{10}^2 = \frac{\sum X_{10}{}^2 - \frac{(\sum X_{10})^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_{10}^2 = \frac{1195 - \frac{147^2}{21}}{21} = 7{,}905$$

$$\sum \sigma_i{}^2 = 6{,}666 + 8{,}807 + 8{,}789 + 6{,}916 + 7{,}284 + 9{,}651 + 8{,}44 + 7{,}075 + 5{,}039 + 7{,}905 = 76{,}572$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{\sum X_t{}^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{119486 - \frac{168^2}{21}}{21} = 5625{,}81$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right) = \left(\frac{21}{21-1}\right)\left(1 - \frac{76{,}572}{5625{,}81}\right) = \mathbf{0{,}986}$$

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa $\mathbf{r_{11} = 0{,}986}$. Apabila r_{11} dikorelasikan dengan harga kritik *Korelasi Product Moment* dengan α = 0,05 maka $r_{11} = 0{,}986$ lebih besar dari r_{tabel} = 0,433. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes yang digunakan reliabel.

LAMPIRAN VIII

Analisis Tingkat Kesukaran

No	Indikator pencapaian										Jumlah Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
1	10	10	8	10	8	10	10	5	10	10	91
2	8	8	8	10	8	10	10	10	10	8	90
3	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	95
4	8	0	5	5	10	0	8	5	5	5	51
5	5	8	8	8	0	0	8	5	5	5	52
6	10	8	10	10	8	8	8	8	8	8	86
7	5	5	5	5	3	8	0	0	10	5	46
8	8	5	3	8	5	8	8	5	5	0	55
9	5	10	5	5	5	3	5	5	5	5	53
10	10	10	10	8	8	10	8	8	10	8	90
11	8	9	5	5	5	5	0	5	5	8	55
12	10	10	8	5	5	5	10	10	5	10	78
13	8	8	10	8	10	10	8	10	5	5	82
14	0	5	0	10	8	5	5	5	5	3	46
15	10	10	10	10	5	10	8	10	10	10	93
16	8	8	10	5	10	8	10	10	8	5	82
17	5	0	3	0	5	10	5	8	5	4	45
18	10	8	10	10	8	8	8	10	5	8	85
19	10	10	8	10	10	8	10	8	8	10	92
20	10	8	5	8	5	10	8	10	8	10	82
21	10	10	3	8	10	8	10	8	10	10	87
jumlah	168	160	144	158	146	154	157	150	152	147	1536
rata-rata	8	7,62	6,86	7,52	6,95	7,33	7,48	7,14	7,24	7	
skor max	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Tk	0,708	0,860	0,820	0,700	0,576	0,868	0,580	0,404	0,456	0,448	
kriteria	mudah	mudah	mudah	sedang	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang	

LAMPIRAN IX

Perhitungan DAYA BEDA

		soal										nilai
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	
XA	1	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	95
	2	10	10	10	10	5	10	8	10	10	10	93
	3	10	10	8	10	10	8	10	8	8	10	92
	4	10	10	8	10	8	10	10	5	10	10	91
	5	8	8	8	10	8	10	10	10	10	8	90
	6	10	10	10	8	8	10	8	8	10	8	90
	7	10	10	3	8	10	8	10	8	10	10	87
	8	10	8	10	10	8	8	8	8	8	8	86
	9	10	8	10	10	8	8	8	10	5	8	85
	10	8	8	10	8	10	10	8	10	5	5	82
	11	8	8	10	5	10	8	10	10	8	5	82
	12	10	8	5	8	5	10	8	10	8	10	82
	13	10	10	8	5	5	5	10	10	5	10	78
rata-rata XA		9,54	9,08	8,46	8,62	8,08	8,85	9,08	8,62	8,23	8,62	
		95,38	90,77	84,62	86,15	80,77	88,46	90,77	86,15	82,31	86,15	
XB	1	8	5	3	8	5	8	8	5	5	0	55
	2	8	9	5	5	5	5	0	5	5	8	55
	3	5	10	5	5	5	3	5	5	5	5	53
	4	5	8	8	8	0	0	8	5	5	5	52
	5	8	0	5	5	10	0	8	5	5	5	51
	6	5	5	5	5	3	8	0	0	10	5	46
	7	0	5	0	10	8	5	5	5	5	3	46
	8	5	0	3	0	5	10	5	8	5	4	45
rata-rata XB		5,50	5,25	4,25	5,75	5,13	4,88	4,88	4,75	5,63	4,38	
		55,00	52,50	42,50	57,50	51,25	48,75	48,75	47,50	56,25	43,75	
SM		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
(XA - XB) / SM		0,40	0,38	0,42	0,29	0,30	0,40	0,42	0,39	0,26	0,42	
Kriteria		baik	sedang	baik	sedang	sedang	sedang	baik	sedang	sedang	baik	

LAMPIRAN X

ANALISIS SOAL UJI COBA

No	Validitas	Kriteria	Reabilitas	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	0,800	Tinggi	0,986 (Reliabel)	Tinggi	0,708	Mudah	0,40	Baik	Dipakai
2	0,762	Tinggi			0,860	Mudah	0,38	Sedang	Dipakai
3	0,686	Tinggi			0,820	Mudah	0,42	Baik	Dipakai
4	0,752	Tinggi			0,700	Sedang	0,29	Sedang	Dipakai
5	0,695	Tinggi			0,576	Sedang	0,30	Sedang	Dipakai
6	0,733	Tinggi			0,868	Mudah	0,40	Sedang	Dipakai
7	0,748	Tinggi			0,580	Sedang	0,42	Baik	Dipakai
8	0,714	Tinggi			0,404	Sedang	0,39	Sedang	Dipakai
9	0,724	Tinggi			0,456	Sedang	0,26	Sedang	Dipakai
10	0,700	Tinggi			0,448	Sedang	0,42	Baik	Dipakai

LAMPIRAN XI

DAFTAR NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

KELAS X SMAN 1 X KOTO TAHUN PELAJARAN 2017/2018

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	65	50
2.	68	55
3.	70	60
4.	70	60
5.	75	65
6.	78	68
7.	78	68
8.	80	70
9.	85	70
10	85	75
11.	85	75
12.	88	75
13.	88	76
14.	88	78
15.	89	80
16.	89	80
17.	90	85
18.	90	85
19.	92	85
20.	95	88
21.		90
22.		90
Jumlah	1648	1628
Rata-rata	82,40	74,00

LAMPIRAN XII

UJI NORMALITAS KELAS X.2

No	Xi	Xi^2	$\bar{X}$	Xi - $\bar{x}$	(Xi -	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi – S(Zi)
1	65	4225	82,40	-17,40	302,76	-1,97	0,02	0,050	-0,03
2	68	4624	82,40	-14,40	207,36	-1,63	0,05	0,100	-0,05
3	70	4900	82,40	-12,40	153,76	-1,40	0,08	0,150	-0,07
4	70	4900	82,40	-12,40	153,76	-1,40	0,08	0,200	-0,12
5	75	5625	82,40	-7,40	54,76	-0,84	0,20	0,250	-0,05
6	78	6084	82,40	-4,40	19,36	-0,50	0,31	0,300	0,01
7	78	6084	82,40	-4,40	19,36	-0,50	0,31	0,350	-0,04
8	80	6400	82,40	-2,40	5,76	-0,27	0,39	0,400	-0,01
9	85	7225	82,40	2,60	6,76	0,29	0,61	0,450	0,16
10	85	7225	82,40	2,60	6,76	0,29	0,61	0,500	0,11
11	85	7225	82,40	2,60	6,76	0,29	0,61	0,550	0,06
12	88	7744	82,40	5,60	31,36	0,63	0,74	0,600	0,14
13	88	7744	82,40	5,60	31,36	0,63	0,74	0,650	0,09
14	88	7744	82,40	5,60	31,36	0,63	0,74	0,700	0,04
15	89	7921	82,40	6,60	43,56	0,75	0,77	0,750	0,02
16	89	7921	82,40	6,60	43,56	0,75	0,77	0,800	-0,03
17	90	8100	82,40	7,60	57,76	0,86	0,81	0,850	-0,05
18	90	8100	82,40	7,60	57,76	0,86	0,81	0,900	-0,10
19	92	8464	82,40	9,60	92,16	1,09	0,86	0,950	-0,09
20	95	9025	82,40	12,60	158,76	1,43	0,92	1,000	-0,08

Langkah :

1. Tentukan mean dan simpangan baku

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1648}{20} = 82{,}40$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum(X_i - (\bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{1484{,}80}{19}} = 78{,}15$$

2. Tentukan harga Zi dengan rumus

$$Zi = \frac{Xi - \bar{X}}{s} = \frac{65 - 82{,}40}{78{,}15} = -0{,}22$$

$$\frac{68-82{,}40}{78{,}15} = -0{,}18$$

3. Tentukan harga F(Zi) dengan cara mengkonsultasikan harga Zi dengan tabel Zi
   Jika nilai Zi bernilai negatif maka FZi = 0,5-Ztabel
   Jika nilai Zi bernilai positf maka FZi = 0,5+Ztabel
   = 0,5-0,476 = 0,02
   = 0,5-0,448 = 0,05

4. Tentukan harga F(Zi) = nilai Zyang terkecil = 0,0500

5. Nilai tertingggi dari nilai mutlak F (Zi) –S (Zi) disebut dengan L0 maka dari tabel diatas ditemukan L0 = 0,16. L =0,190
   berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS X.4

No	Xi	Xi^2	$\bar{X}$	Xi - $\bar{x}$	(Xi - $\bar{x}$)^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi – S(Zi)
1	50	2500	74,00	-24,00	576,00	-2,12	0,02	0,0455	-0,03
2	55	3025	74,00	-19,00	361,00	-1,68	0,05	0,0909	-0,04
3	60	3600	74,00	-14,00	196,00	-1,24	0,11	0,1364	-0,03
4	60	3600	74,00	-14,00	196,00	-1,24	0,11	0,1818	-0,07
5	65	4225	74,00	-9,00	81,00	-0,80	0,21	0,2273	-0,02
6	68	4624	74,00	-6,00	36,00	-0,53	0,30	0,2727	0,03
7	68	4624	74,00	-6,00	36,00	-0,53	0,30	0,3182	-0,02
8	70	4900	74,00	-4,00	16,00	-0,35	0,13	0,3636	-0,23
9	70	4900	74,00	-4,00	16,00	-0,35	0,13	0,4091	-0,28
10	75	5625	74,00	1,00	1,00	0,09	0,54	0,4545	0,08
11	75	5625	74,00	1,00	1,00	0,09	0,54	0,5000	0,04
12	75	5625	74,00	1,00	1,00	0,09	0,54	0,5455	-0,01
13	76	5776	74,00	2,00	4,00	0,18	0,57	0,5909	-0,02
14	78	6084	74,00	4,00	16,00	0,35	0,64	0,6364	0,00
15	80	6400	74,00	6,00	36,00	0,53	0,70	0,6818	0,02
16	80	6400	74,00	6,00	36,00	0,53	0,70	0,7273	-0,03
17	85	7225	74,00	11,00	121,00	0,97	0,83	0,7727	0,06
18	85	7225	74,00	11,00	121,00	0,97	0,83	0,8182	0,02
19	85	7225	74,00	11,00	121,00	0,97	0,83	0,8636	-0,03
20	88	7744	74,00	14,00	196,00	1,24	0,89	0,9091	-0,02
21	90	8100	74,00	16,00	256,00	1,42	0,92	0,9545	-0,03
22	90	8100	74,00	16,00	256,00	1,42	0,92	1,0000	-0,08

Langkah :

1. Tentukan mean dan simpangan baku

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1628}{22} = 74{,}00$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - (\bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{2680{,}00}{21}} = 127{,}62$$

2. Tentukan harga Zi dengan rumus

$$Zi = \frac{Xi - \bar{X}}{s} = \frac{50 - 74{,}00}{127{,}62} = -0{,}19$$

$$= \frac{55-74{,}00}{127{,}62} = -0{,}15$$

3. Tentukan harga F(Zi) dengan cara mengkonsultasikan harga Zi dengan tabel Zi
   Jika nilai Zi bernilai negatif maka FZi = 0,5-Ztabel
   Jika nilai Zi bernilai positf maka FZi = 0,5+Ztabel
   = 0,5-0,483 = 0,02
   = 0,5-0,454 = 0,05

4. Tentukan harga F(Zi) = nilai Zyang terkecil = 0,0455

5. Nilai tertingggi dari nilai mutlak F (Zi) –S (Zi) disebut dengan L0 maka dari tabel diatas ditemukan L0 = 0,08, L =0,189
   berdistribusi normal.

LAMPIRAN XIII

UJI HOMOGENITAS SAMPEL

DENGAN UJI BARTLETT

No	Sampel	df/dk	Si²	Log Si²	dk.Log Si²	dk.Si²
1	X2, n=20	19	78,15	1,89	35,91	1484,85
2	X4, n=22	21	127,62	2,11	44,31	2680,02
Jumlah	42	40	205,77	4,00	80,22	4164,87

1. Menghitung nilai variansi gabungan.

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i{}^2}{\sum(n_i - 1)}$$

$$S^2 = \frac{(19 \times 78{,}15) + (21 \times 127{,}62)}{40}$$

$$S^2 = 104{,}1217$$

2. Menghitung nilai satuan Bartlett.

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = \log 104{,}1217 \times 40$$

$$= 2{,}0175 \times 40$$

$$= 80{,}7$$

3. Menghitung nilai chi-kuadrat(X^2)

$$X^2 = \ln 10 \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i{}^2 \right\}$$

$$X^2 = l\,n\,10 \times [80{,}7 - 80{,}22)]$$

$$X^2 = 1{,}1052$$

4. Menentukan nilai $X^2{}_{tabel}$ dengan α = 0.05

$$X^2{}_{(1-\alpha)(k-1)} = X^2{}_{(1-0.05)(2-1)}$$

$$X^2{}_{(0.95\,,1)} = 3{,}84$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa $X^2{}_{hitung} = 1{,}1052$ dan $X^2{}_{(0.95\,,1)} = 3{,}84$. Dengan demikian nilai $X^2{}_{hitung} \leq X^2{}_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel memiliki variansi yag homogen.

LAMPIRAN XIV

UJI HIPOTESIS

1. Hipotesis yang diajukan :

   $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

   $H_0 : \mu_1 > \mu_2$

2. Tetapkan taraf nyata ($\alpha = 0,05$)
3. Tentukan wilayah kritisnya:

   Terima H_0 jika : $t < t_{1-\alpha}$

   Tolak H_0 untuk harga – harga lainnya
4. Tentukan rumus hipotesisnya

   Karena kedua sampel berdistribusi normal dan homogen, maka untuk melakukan uji hipotesis digunakan uji t.

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

$\overline{X_1}$ =82,40	$n_1 = 20$	${S_1}^2 = 78,15$	S_1 =8,840
$\overline{X_2}$ = 74,00	n_2 =22	${S_2}^2 = 127,62$	S_2 = 11,297

$$S^2 = \frac{(20 - 1)78,15 + (22 - 1)127,62}{20 + 22 - 2}$$

$$S^2 = \frac{4164,87}{40} = 104,12175$$

$$S = \sqrt{104,12175} = 10,2040$$

$$t = \frac{82,40 - 74,00}{10,2040\sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{22}}}$$

$$t = \frac{8,4}{3,1533}$$

$t = 2{,}6639(\ t_{hitung}\ )$

5. Keputusan

   Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0.05$ dan dk = $(\ n_1 + n_2 - 2\ ) = 20 + 22 - 2 = 40$. Maka diperoleh dari daftar distribusi t untuk $t_{(0.95\ ,\ 40)} = 1{,}68$. Karena $t_{hitung} > t_{(0.95,40)}$ yaitu $2{,}6639 > 1{,}68$ artinya H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "Hasil belajar TIK siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Course Review Horay* lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional".

LAMPIRAN XVI



















Lampiran XVIII

NILAI KRITIK SEBARAN t

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

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

LAMPIRAN XV

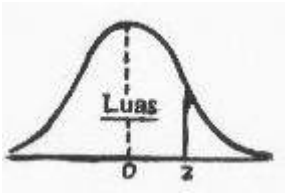
DAFTAR NILAI KRITIS L UNTUK UJI *LILLIEFORS*

Ukuran Sampel	**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	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

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

LAMPIRAN XVI

Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal

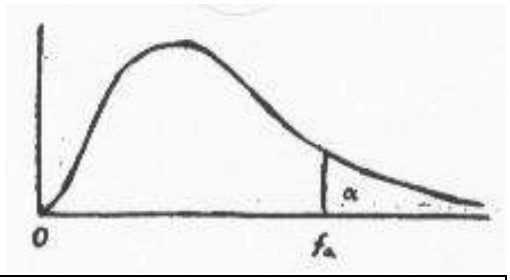


x	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	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	0.9891	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 XVII

NILAI KRITIK SEBARAN F

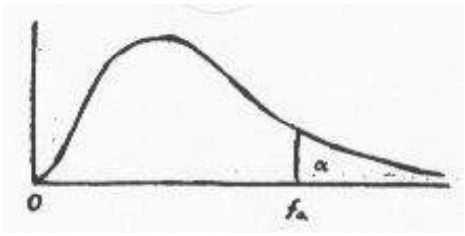


$f_{0,05}\ (v_1, v_2)$

v_2	v_1								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,5
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02
11	4,84	3.98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29	2,24
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28	2,22
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04

120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,09	2,02	1,96
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88

Disalin dari Tabel 18 *Biometrika Tables for Statisticians*, Jilid I seizin E. S. Pearson dan Biometrika Trustees.



$f_{0,05}\ (\upsilon_1, \upsilon_2)$

υ_2	υ_1									
	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	241,9	243,9	245,9	248,0	249,1	250,1	251,1	252,2	253,3	254,3
2	19,40	19,41	19,43	19,45	19,45	19,46	19,47	19,48	19,49	19,50
3	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	4,74	4,68	4,62	4,56	4,52	4,50	4,46	4,43	4,40	4,36
6	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
15	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
18	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
26	2,22	2,15	2,07	1,99	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75	1,69
27	2,20	2,13	2,06	1,97	1,93	1,88	1,84	1,79	1,73	1,67
28	2,19	2,12	2,04	1,96	1,91	1,87	1,82	1,77	1,71	1,65
29	2,18	2,10	2,03	1,94	1,90	1,85	1,81	1,75	1,70	1,64

30	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
60	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
120	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,25
∞	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00

Disalin dari Tabel 18 *Biometrika Tables for Statisticians*, Jilid I seizin E. S. Pearson dan Biometrika Trustees.

LAMPIRAN XIX

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

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

LAMPIRAN XX

TABEL CHI-KUADRAT

Nilai persentil
Untuk distribusi x^2
$V = dk$
(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan x_p^2)

v	$x^2_{0,995}$	$x^2_{0,99}$	$x^2_{0,975}$	$x^2_{0,95}$	$x^2_{0,90}$	$x^2_{0,75}$	$x^2_{0,50}$	$x^2_{0,25}$	$x^2_{0,10}$	$x^2_{0,05}$	$x^2_{0,025}$	$x^2_{0,01}$	$x^2_{0,005}$
1	7.88	6,63	5,02	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,016	0,004	0,001	0,0002	0,000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	2,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,051	0,0201	0,010
3	12,8	11,3	9,35	7,81	6,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,20	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16,0	14,1	12,0	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	2,18	1,65	1,34
9	23,6	21,7	19,0	16,9	14,7	11,4	8,34	5,90	4,17	3,33	2,70	2,00	1,73
10	25,2	23,2	20,5	18,3	16,0	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	26,8	24,7	21,9	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,82	3,05	2,60
12	28,3	26,6	23,3	21,0	18,5	14,8	11,3	8,44	6,30	5,23	4,40	3,57	3,07
13	29,8	27,7	24,7	22,4	19,8	16,0	12,3	9,30	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	31,3	29,1	26,1	23,7	21,1	17,1	13,3	10.2	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	32,8	30,6	27,3	25,0	22,3	18,2	14,3	11,0	8,55	7,26	6,26	5,23	4,60
16	31,3	32,0	28,8	26,3	23,5	19,4	15,3	11,9	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,1	30,2	27,6	24,8	20,5	16,3	12,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,70
18	37,2	34,8	31,5	28,9	26,0	21,6	17,3	13,7	10,9	9,39	8,23	7,61	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	31,2	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	10,3	8,90	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	26,0	21,3	17,2	14,0	12,3	11,0	9,54	8,64
23	44.2	41,6	38,1	35,2	32,0	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45.6	43,0	39,4	36,4	33,2	28,2	23,3	19,0	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,4	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47,0	43,2	40,1	36,7	31,5	26,3	21,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	32,6	27,3	22,7	18,9	16,9	15,3	13,6	12.5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	33,7	28,3	23,6	19,8	17,7	16,0	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47,0	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	16,8	15,0	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	45,6	39,3	33,7	29,1	26,5	24,4	22,2	20,7
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,6	37,7	34,8	32,4	29,7	28,0
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	67,0	59,3	52,3	46,5	43,2	40,5	37,5	35,5
70	104,2	100,4	95,0	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	116,3	112,3	106,6	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	109,1	99,3	90,1	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

Sumber *: Table Of Percentage Points Of The x^2 Distribution.*
Thompson. C.M..Biometrika.Vol 32 (1941)

SILABUS KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Nama Sekolah : SMAN 1 X Koto
Mata Pelajaan : TIK
Alokasi Waktu per Semester : 40 jam pelajaran
Kelas/Semester : X/2

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi dasar komputer

Kompetensi Dasar	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
1.1. Mengaktifkan dan mematikan komputer sesuai dengan prosedur yang benar	• Disiplin • Kerja keras • Kreatif • Rasa ingin tahu • Cinta Tanah air • Menghargai prestasi • Bersahabat • Cinta damai • Gemar membaca • Tanggung jawab	• Percaya diri • Berorientasi tugas dan hasil • Berani mengambil resiko • Berorientasi ke masa depan	• Booting komputer dengan cara yaitu Warm boot dan cold boot	• Diskusi tentang sejarah perkembangan komputer dari pertama kali diciptakan sampai sekarang • Diskusi informasi tentang istilah Warm boot dan Cold boot • Memperagarakan cara untuk menghidupakan komputer dengan metoda warm boot • Memeragakan cara untuk menghidupkan komputer dengan Cold boot	• Menjelaskan sejarah perkembangan komputer • Menjelaskan pengertian warm boot • Memperagakan cara melakukan Cold Boot dan Warm Boot	• Tugas individu dan performance tes	4x45	• Seperangkat komputer • Buku komputer karya Sadiman, S.Pd (Erlangga) • Seperangkat LCD

Kompetensi Dasar	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
1.2. Menggunakan perangkat lunak beberapa program aplikasi	○ Disiplin ○ Kerja keras ○ Kreatif ○ Rasa ingin tahu ○ Cinta Tanah air ○ Menghargai prestasi ○ Bersahabat ○ Cinta damai ○ Gemar membaca ○ Tanggung jawab	○ Percaya diri ○ Berorientasi tugas dan hasil ○ Berani mengambil resiko ○ Berorientasi ke masa depan	• Cara meng-perasikan Disk Operating Sistem	• Memperagakan beberapa operasi dalam DOS • Memperagakan cara menjalankanbeberapa program aplikasi	• Mengoperasikan Disk operating Sistem • Mengoperasikan beberapa program aplikasi	• Tugas individu dengan test tertulis • Praktek	4x45	• Seperangkat komputer • Buku komputer karya sadiman (Elangga)

Standar Kompetensi : 2. Memahami fungsi dan proses kerja berbagai peralatan teknologi informasi dan komunikasi

Kompetensi Dasar	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
2.1. Mendeskripsikan fungsi kerja komputer, komunikasi serta perbagai peralatan teknologi informasi	• Disiplin • Kerja keras • Kreatif • Rasa ingin tahu • Cinta Tanah air • Menghargai prestasi • Bersahabat • Cinta damai • Gemar membaca • Tanggung jawab	• Percaya diri • Berorientasi tugas dan hasil • Berani mengambil resiko • Berorientasi ke masa depan	• Bilangan biner	• Melalui diskusi dalam kelompok-kelompok siswa di ajak untuk memahami cara penulisan bilangan biner (berbasis angka 2) dan bilangan berbasis angka 10	• Membedakan antara data dan informasi • Menggambarkan siklus proses informasi	• Tugas individu	6x45	• Seperangkat komputer • Buku komputer karya Sadiman, S.Pd (Erlangga)

Kompetensi Dasar	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
2.2. Menjelaskan fungsi kerja dan cara kerja jaringan telekomunikasi (wireline, wireless, modem dan satelit)	○ Disiplin ○ Kerja keras ○ Kreatif ○ Rasa ingin tahu ○ Cinta Tanah air ○ Menghargai prestasi ○ Bersahabat ○ Cinta damai ○ Gemar membaca ○ Tanggung jawab	○ Percaya diri ○ Berorientasi tugas dan hasil ○ Berani mengambil resiko ○ Berorientasi ke masa depan	• Topologi jaringan	• Melalui gambar, bahan nyata siswa diajak untuk memahami tentang topologi jaringan, kabel, konektor	• Konsep jaringan komputer • Menunjukan perangkat keras dalam sistem informasi • Memperagakan fungsi perangkat lunak	• Tugas individu	6x45	• Beberapa komponen untuk membuat jaringan • Gambar • LCD

Kompetensi Dasar	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
2.3. Mendemostrasikan fungsi dan cara kerja perangkat lunak dan aplikasi teknologi informasi dan komunikasi	○ Disiplin ○ Kerja keras ○ Kreatif ○ Rasa ingin tahu ○ Cinta Tanah air ○ Menghargai prestasi ○ Bersahabat ○ Cinta damai ○ Gemar membaca ○ Tanggung jawab	○ Percaya diri ○ Berorientasi tugas dan hasil ○ Berani mengambil resiko ○ Berorientasi ke masa depan	• Hardware komputer • Sofware komputer	• Melalui pembelajaran langsung siswa diajak untuk mendesksipkan pengertian hardware, memmberikan contoh dan kegunaannya di komputer • Melalui pembelajaran langsung siswa diajak untuk mendesksipkan pengertian software dan memberikan contoh serta kegunaanya di dalam kehidupan sehari-hari	• Menunjukan macam-macam perangkat lunak • Membedakan fungsi perangkat lunak	• Tugas kelompok	6x45	• LKS

Standar Kompetensi : 3. Memahami ketentuan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

Kompetensi Dasar	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
3.1. Menerapkan aturan yang berkaitan dengan etika dan moral terhadap perangkat keras dan perang lunak	• Disiplin • Kerja keras • Kreatif • Rasa ingin tahu • Cinta Tanah air • Menghargai prestasi • Bersahabat • Cinta damai • Gemar membaca • Tanggung jawab	• Percaya diri • Berorientasi tugas dan hasil • Berani mengambil resiko • Berorientasi ke masa depan	• Etika penggunaan komputer	• Melalui diskusi siswa diajak untuk membicarakan masalah aturan hak cipta, dampat pelanggaran hak cipta dan aturan-aturan berkaitan dengan hak cipta	• Menjelaskan tentang aturan hak cipta • Menjelaskan dampak pelanggaran hak cipta • Menjelaskan jenis pelanggaran hak cipta • Menerapkan aturan-aturan hak cipta yang berkaitan dengan informasi dan komunikasi	• Perfomence test	4x45	• Seperangkat komputer • Buku komputer karya Sadiman, S.Pd (Erlangga) • Seperangkat LCD
3.2. Memperagakan prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	○ Disiplin ○ Kerja keras ○ Kreatif ○ Rasa ingin tahu ○ Cinta Tanah air ○ Menghargai prestasi ○ Bersahabat ○ Cinta damai ○ Gemar membaca ○ Tanggung	○ Percaya diri ○ Berorientasi tugas dan hasil ○ Berani mengambil resiko ○ Berorientasi ke masa depan	• Prinsip-prinsip K3	• Dengan pembelajaran langsung siswa diajak untuk memperagakan cara-cara untuk menjaga K3 dalam menggunakan komputer	• Mengetahui prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja • Memperagakan posisi duduk dengan baik dan benar • Mendemonstrasikan cara menggunakan komputer dengan memperhatikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	• Tugas individu (tugas mandiri)	2x45	• Seperangkat komputer • Buku komputer karya sadiman (Erlangga)

	jawab							
3.3. Menghargai pentingnya hak cipta atas Kekayaan intelektual (HAKI)	○ Disiplin ○ Kerja keras ○ Kreatif ○ Rasa ingin tahu ○ Cinta Tanah air ○ Menghargai prestasi ○ Bersahabat ○ Cinta damai ○ Gemar membaca ○ Tanggung jawab	○ Percaya diri ○ Berorientasi tugas dan hasil ○ Berani mengambil resiko ○ Berorientasi ke masa depan	• HAKI	• Dengan diskusi siswa di ajak untuk memahami undang-undang hak cipta yang berkaitan dengan perangkat lunak	• Menjelaskan tentang undang-undang hak kekayaan intelektual • Menjelaskan contoh hak cipta dari perangkat lunak	• Tugas individu (tugas mandiri	2x45	•

Catatan: Sisa jam digunakan untuk ulangan blok, dan remedial

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

ELFITETI, S.Kom
NIP. 197406162006042004

X Koto, Mei 2018
Peneliti

WARISKI
NIM. 2514.103

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Mata Pelajaran	: TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
Kelas / Semester	: 10 / 2 (dua)
Standar Kompetensi	: Menerapkan Prinsip-Prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam Menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak teknologi informasi dan komunikasi dalam menggunakan perangkat teknologi dan komunikasi
Waktu	: 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI DASAR

3.2. Memperagakan prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Mengetahui prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- Memperagakan posisi duduk dengan baik dan benar
- Mendemonstrasikan cara menggunakan komputer dengan memperhatikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjelaskan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3)
- Siswa dapat memperagakan cara duduk yang benar di depan komputer
- Siswa dapat Mendemonstrasikan cara menggunakan komputer dengan memperhatikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Karaktersiswa yang diharapkan :

- *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air, Menghargaiprestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemarmembaca, Tanggungjawab.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Percaya diri, Berorientasi tugas dan hasil, Berani mengambil resiko, Berorientasi ke masa depan.*

D. MATERI PEMBELAJARAN

Prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3)

Pengguna komputer atau user kadang-kadang berada di depan komputer berjam-jam bahkan berhari-hari. Hal ini disebabkan karena tuntutan pekerjaan atau hobinya dalam bidang komputer. otot leher dan pinggang rasanya kaku dan pegal semua!" atau mata menjadi kabur. Agar kesehatan tidak terganggu, maka dibutuhkan kenyamanan dalam menggunakan komputer. Kenyamanan yang dibutuhkan meliputi kenyamanan keadaan user maupun hardware atau perangkat keras komputer. Untuk dapat nyaman di depan komputer, pengguna komputer harus memiliki posisi yang benar, baik posisi duduk, posisi mata, dan posisi tangan di keyboard.

Beberapa hal yang bisa kita lakukan untuk menghindari efek negatif dari bekerja dengan komputer adalah :

1. Aturlah posisi tubuh saat bekerja dengan komputer sehingga kita merasa nyaman
2. Aturlah posisi perangkat komputer dan ruangan sehingga memberi tasa nyaman bagi kita
3. Makan, minum, dan istirahatlah yang cukup
4. Gerakkan bandan untuk mengurangi ketegangan otot dan pikiran, dan olahragalah secara teratur
5. Sesekali alihkan pandangan ke luar ruangan untuk meny egarkan mata

Mengatur posisi tubuh :

1. *Posisi Kepala & Leher* harus tegak lurus dengan wajah menghadap langsung ke komputer, jangan menengadah atau membungkuk
2. *Posisi Punggung* yang baik adalah tegak, tidak miring ke kanan atau kiri, tidak membungkuk dan tidak menyandar terlalu ke balakang, tempat duduk harus nyaman
3. *Posisi Pundak* tidak terlalu terangkat dan tidak terlalu ke bawah, pastikan otot pundak kita tidak tegang.
4. *Posisi Lengan & Siku* yang baik adalah apabila kita dapat mengetik dan menggunakan mouse dengan nyaman. Jangan meletakkan mouse/keyboard sejajar dengan tempat duduk kita
5. Posisi Kaki harus bebas, jangan bersenteuana dengan CPU apalagi perangkat listrik, kaki harus diluruskan sesekali agar aliran darah lancar. Apabila posisi kaki bersila, maka harus sering diluruskan.

Mengatur Posisi Komputer

Posisi Monitor :

- monitor harus diletakkan di tempat yang tidak memantulkan cahaya lain
- letakkan monitor lebih rendah dari garis horizontal mata
- aturlah cahaya monitor (contrast/brightness) agar tidak terlalu gelap dan terang
- sering-seringlah mengedipkan mata (minimal 5 detik setiap 10 menit), apabila mata terasa lelah pijitlah mata secara perlahan dan alihkan pandangan anda ke tampat lain

Posisi Keyboard : letakkan kerboar di tempat yang mudah dijangkau, jangan terlalu jauh dan terlalu dekat, jangan sampai posisi keyboard membuat anda harus membungkuk atau menegadah

Posisi Mouse : sama seperti keyboard, posisi mouse jangan terlalu jauh dan terlalu dekat, usahakan posisi mouse dan keyboar sejajar

Posisi Meja dan Kursi : Meja dan kursi harus berada dalam posisi yang membuat kita nyaman agar tidak membuat otot kita tegang atau kelelahan, kursi usahakan yang mempunyai busa dan mampunyai sandaran yang nyaman. Tinggi meja yang baik adalah 55-75 cm

Cara Menggunakan Komputer Dengan Memperhatikan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja(K3)

Setelah kita tahu bagaimana posisi yang benar di depan komputer maka langkah berikutnya adalah bagaimana memperlakukan komputer. Komputer juga harus diperlakukan dengan baik supaya komputer yang kita gunakan tidak cepat rusak.

Pertama adalah komputer harus diletakkan di tempat yang aman. Aman dari jangkauan anak-anak, aman dari api, aman dari penyinaran matahari secara terus menerus, dan aman dari percikan air. Komputer harus aman dari jangkauan anak-anak karena anak-anak tidak tahu bagian yang paling sensitif dari komputer sehingga kadang-kadang mereka menghidupkan dan mematikan komputer semaunya dan tidak menggunakan prosedur yang benar. Di samping itu, kabel di komputer cukup banyak sehingga jika jauh dari jangkauan anak-anak, bahaya arus listrik dapat dihindari.

Aman dari jangkauan api. Api dapat mengakibatkan kebakaran dan dapat menyebabkan hardware menjadi rusak. Penyinaran matahari secara terus menerus mengakibatkan aus pada bodi komputer sehingga bagian dalam juga akan rusak.

Yang terakhir adalah aman dari percikan air, baik itu air hujan atau air dari sumber lain, seperti air. Komputer dalam beroperasi menggunakan arus listrik. Jika ada percikan air walaupun sedikit pada monitor atau CPU mengakibatkan korsleting sehingga hardware terbakar.

Selanjutnya adalah langkah penggunaan komputer. Setiap pemakaian komputer selalu diawali dengan memasang stop kontak untuk power supply, kemudian menghidupkan power. Stop kontak yang digunakan sebaiknya yang mantap, tidak goyang sehingga arus listrik tidak terganggu. Karena arus langsung ke PLN rata-rata 220 volt dan berbahaya bagi kita, maka perlu hati-hati dalam memasang stop kontak.

Kabel di komputer cukup banyak, maka harus dihindari kesemrawutan, kabel dapat dirapikan dengan mengisolasi atau mengikatnya dengan karet. Hal lain yang harus diperhatikan adalah stabilizer. Stabilizer harus digunakan karena arus listrik yang tidak mantap (naik turun) dapat menyebabkan kerusakan pada hardware dan kebakaran.

Sesudah stop kontak dipasang, maka dilanjutkan dengan menekan tombol ON / OFF. Perlakuan seperti ini dikenal sebagai booting dingin (cold booting). Proses booting dingin ini sebaiknya dilakukan dengan hati-hati dan tidak dilakukan secara berulang-ulang. Kemudian, tunggu beberapa saat karena komputer sedang menset sesuai BIOS dan mengecek perangkat komputer seperti monitor, keyboard, mouse, printer dan sebagainya. Jika semua sudah siap, maka komputer akan menampilkan desktop.

Setelah kita selesai menggunakan komputer, Alat ini perlu dimatikan dengan cara yang benar. Cara yang benar baik dan aman untuk mematikan komputer adalah :

- Pastikan semua program yang anda gunakan sudah ditutup
- Klik (Tekan tombol mouse sebelah kiri) 1 kali pada tombol **START** (Biasanya berada pada sudut kiri bawah dari desktop), maka akan muncul Menu pada Dekstop.
- Pada bagian bawah menu yang muncul, pilih Tombol **Turn Off Computer** dengan klik 1 kali tombol tersebut maka akan muncul kotak Dialog Pilihan.

1. **Stand By** : untuk mengistirahatkan komputer, tetapi komputer tetap hidup
2. **Turn Off** : Mematikan Komputer Total
3. **Restart** : Membooting ulang
4. **Cancel** : Membatalkan perintah untuk mematikan komputer

- Pilik dan Klik 1 kali Turn Off , tunggu beberapa saat. Setelah itu komputer akan mati dengan sendirinya.
- Matikan Monitor komputer dan stabilizer (jika ada) dan cabut kabel yang terhubung dengan StopKontak (Sumber arus listrik).

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran langsung

F. SUMBER BELAJAR

1. Bukupegangansiswa (1) KaryaSadiman, S.PdPenerbitErlangga
2. Seperangkat computer beserta dengan tempat duduknya

Strategi Pembelajaran

TatapMuka	**Terstruktur**	**Mandiri**
• Memperagakan prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	• memperagakan cara-cara untuk menjaga K3 dalam menggunakan komputer	• Siswa dapat Mengetahui prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja • Siswa dapat Memperagakan posisi duduk dengan baik dan benar • Siswa dapat Mendemonstrasikan cara menggunakan komputer dengan memperhatikan

TatapMuka	Terstruktur	Mandiri
		Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Pendahuluan

1. Menyampaikan kompetensi dasar dan indicator pembelajaran
2. Apersepsi tentang kalkulator dan sempoa
3. Motivasi penggunaan komputer dalam perdagangan

B. Kegiatan Inti

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- Guru memperagakan cara duduk didepan komputer
- Beberapa siswa mempraktekan

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi,

- Guru memperagakan bagaimana posisi tangan dalam mengetik
- Beberapa siswa diminta untuk mempraktekan
- Guru menjelaskan bagaimana menjaga mata dari radiasi dari monitor
- Guru menjelaskan beberapa bahaya yang harus dihindari dalam penggunaan komputer
- Guru menjelasakan bagaimana menjaga keselamatan dalam penggunaan komputer

- Siswa diminta untuk menjelaskan kembali apa-apa yang telah dijelaskan guru
- Guru menjelaskan prosedur menghidupkan dan mematikan komputer

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

- Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui ***(nilai yang ditanamkan:*** *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air.****);***
- Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Menghargai prestasi, Bersahabat, Cinta damai, Gemar membaca, Tanggung jawab)*

C. Penutup

1. Guru mengevaluasi dengan memberikan pertanyaan seputar indicator. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Disiplin, Kerja keras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air, Menghargaiprestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemarmembaca, Tanggungjawab.****);***
2. Siswa diminta untuk membuatan rangkuman dari pembelajaran pada hari ini. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air, Menghargaiprestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemarmembaca, Tanggungjawab.****);***

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
   - Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen
   - Uraian

Mengetahui,	X Koto, Mei 2018
Guru Mata Pelajaran	Peneliti
ELFITETI, S.Kom	**WARISKI**
NIP. 197406162006042004	**NIM. 2514.103**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kelas / Semester : 10 / 2 (dua)

Standar Kompetensi : 4. Menggunakan Operating Sistem (OS) komputer

Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI DASAR

4.1. Melakukan operasi dasar pada Operating sistem (OS) komputer

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Mendemontrasikanprosedurbakumenghidupandanmematikan computer
2. Membedakan OS dan BIOS
3. Menunjukanposisi OS dan BIOS
4. Mendeskripsikan OS yang terpasang

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses belajarmengajarsiswadiharapakandapat:

1. Membedakan OS dan BIOS
2. Menjalankan setup BIOS
3. Mengidentifikasi cara OS bekerja
4. Menjalan prosedur baku menghidupkan dan mematikan komputer

Karaktersiswa yang diharapkan :

- *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air, Menghargaiprestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemarmembaca, Tanggungjawab.*

Kewirausahaan / EkonomiKreatif :

- *Percayadiri, Berorientasitugasdanhasil, Beranimengambilresiko, Berorientasikemasadepan*

D. MATERI PEMBELAJARAN

Operating System adalah sistem pada memori komputer yang berfungsi untuk menerangkan pada komputer cara menjalankan komputer. OS yang banyak digunakan adalah Windows, MacOS, dan Linux.

Berbagai jenis pekerjaan dapat dilakukan oleh komputer, dari melakukan proses perghitungan, penjumlahan yang sederhanasampai melaksanakan proses-proses rumit seperti mengendalikan penerbangan pesawat. Secara umum, operasi-operasi dasar yang dilakukan oleh komputer meliputi:

1. Operasi masika
2. Operasi aritmatik
3. Operasi Iojik
4. Operasi keluaran
5. operasi penyimpanan

Secara umum, Sistem Operasi diartikan sebagai sebuah Program yang mengatur Perangkat Keras Komputer dan sebagai landasan untuk aplikasi yang berada diatasnya

Sistem Operasi juga bertindak sebagai penghubung antara Pengguna dengan Perangkat Keras. Pengertian sistem operasi dapat di lihat dari beberapa sudut Pandang. Berikut uraiannya,

1. Pengguna, Sistem Operasi merupakan alat untuk mempermudah penggunaan komputer. Sistem ini dirancang dengan mengutamakan kemudahan penggunaan.

2. Sistem, Sistem operasi alat yang dapat menempatkan sumber daya efisien. Sistem Operasi merupakan pengatur sumber daya yang menangani konflik

permintaan sumber daya secara efisien serta eksekusi aplikasi dan operasi dari alat Input/Output (I/O). Sistem Operasi merupakan bagian program berjalan setiap saat yang disetut dengan kernel

BIOS (Basic Input Output System) adalah program yang bertugas mensinkronkan hubungan antara prosesor dan keyboard serta peralatan lainnya sehingga saat sistem operasi dimuatkan ke memori, semua perangkat komputer telah siap .

- Pada saat komputer pertama kali dihidupkan maka proses pertama yang dikerjakan komputer adalah proses booting, dimana Rom melakukan pengecekan semua peripheral pada komputer tersebut.
- Pembacaan periperal yang tidak sesuai akan mengikibatkan sistem nerjalan lambat, karena BIOS akan menemukan periperal yang tidak sesuai dan mengakibatkan booting gagal.

Setelah pembacaan bios selesai maka dilanjutkan pembacaan Operating System. Tujuan sistem, Sistem operasi sebagai alat yang membuat komputer lebih nyaman digunakan untuk menjalan aplikasi dan m **Perbedaan BIOS dan Sistem Operasi**. Sebelum kita berbicara perbedaannya, mari kita persamaannya dulu. Keduanya sama-sama yang mendata perlengkapan hardware yang ada pada komputer kita, sama-sama memfasilitasi perangkat input/output.

Menggunakan bios

BIOS atau sistem input-output asas ialah program komputer yang menjalankan operasi input-output semasa proses POST. Program BIOS disimpan di dalam sebuah cip memori yang dipanggil CMOS

Jenis-jenis BIOS

Berikut adalah senarai pengeluar terkemuka dunia yang menghasilkan BIOS:

. Acer Labs
. American Megatrends Inc. (AMl)
. Microid Research (MR BIOS)
. Phoenix Technologies
. LSI Logic
. Winbond

6. Penyelesaikan masalah pengguna.

Melakukan Operasi Dasar pada Operasi Sistem (OS) Komputer

1. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Dalam sebuah sistem komputer kita mengenal perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

a. Perangkat Keras (hardware)

Bagian komputer yang bisa disentuh dengan fisik kita atau bisa disebut mesin perangkat keras (hardware):

b. Perangkat Lunak (Software)

Bagian dari komputer yang tidak bisa disentuh secara langsung. Perangkat lunak bertugas untuk menjalankan perintah dan instruksi-instruksi dari perangkat keras.

Di dalam sebuah sistem komputer terdapat banyak sekali software. Dari sekian banyak software dapat dibedakan berdasarkan jenisnya, yaitu:

1) Software Operating System (OS)
2) Software Aplikasi
3) Softaware bahasa pemrograman.

2. Software Operating System

Bagian terpenting dari sebuah sistem komputer adalah proses olah data yang dapat dilakukan oleh unit pemroses.Ada beberapa bagian lain yang bertugas sebagai pendukung kerja piranti tersebut, kita mengenal istilah-istilah CPU, monitor, power supply, keyboard, mouse, dan lain sebagainya. Perlu kita ketahui bahwa bagian-bagian tersebut terangkai sedemikian rupa sehingga dapat bekerja sama dan menghasilkan output yang bisa kita jadikan simpulan dari sebuah pekerjaan.

3. Cara Menghidupkan Komputer

Urutan untuk menghidupkan komputer diawali dengan menghidupkan tombol power yang dalam CPU kemudian dilanjutkan dengan menekan tombol monitor untuk melihat sampai dimana aktivitas komputer melakukan proses booting.

Booting atau cara menghidupkan sebuah komputer dibagi dalam dua bagian, yaitu:

a. Cold Booting (booting normal)

Cold booting merupakan proses menghidupkan komputer, yang mana komputer itu sebelumnya telah mati. Langkahnya adalah sebagai berikut:

1) Nyalakan tombol power pada stavolt → jika komputer kita terhubung dengan stavolt.

2) Tekan tombol power yang ada pada CPU sekali dan tunggu proses sampai windows siap digunakan atau sampai dengan munculnya tombol start di pojok kiri layar monitor kalian (taskbar)

b. Warm Booting (booting ulang).

Warm booting merupakan proses menghidupkan komputer di saat komputer masih dalam keadaan hidup, akan tetapi komputer tersebut tidak mau bekerja atau Hang. Langkahnya adalah menekan tombol Ctrl + Alt + Del, langkah ini akan menyalakan ulang komputer sehingga komputer bisa digunakan lagi.

Langkah selanjutnya adalah tekan tombol power pada CPU yang biasa ditandai dengan simbol R. Tunggulah beberapa saat hingga komputer siap digunakan. Lama waktu tunggu yang dibutuhkan komputer sampai dengan siap digunakan tergantung kecepatan komputer itu sendiri.

Setelah proses Booting selesai, komputer menampilkan Desktop (tampilan awal dari proses) dengan Wallpaper atau Background yang menarik.Setelah menunggu beberapa saat windows akan menampilkan icon-icon yang bertebaran di halaman depan Wallpaper kalian.

Dari mulai tampilan ini (Desktop) kalian sudah bisa memulai aktivitas kalian untuk mengoperasikan komputer. Bagian dari Desktop pada komputer :

1) Icon, adalah gambar kecil yang mewakili suatu program.
2) Background, adalah gambar latar belakang dari aktive desktop.
3) Tombol start, adalah tombol untuk menampilkan program-program yang telah terpasang pada komputer yang akan kalian pergunakan.
4) Taksbar, adalah baris untuk menampilkan nama jendela yang aktif.
5) Systray, adalah suatu baris yang dipergunakan untuk menampilkan jam dan tanggal.

4. Cara Mematikan Komputer

Prosedur mematikan komputer:

a. Bawa pointer ke atas tombol start dan klik tombol start yang ada di sebelah pojok bawah kiri desktop.
b. Pindahkan pointer keatas tombol turn off komputer, lalu klik tombol ”Turn Off Komputer”.
c. Setelah itu akan muncul di layar Desktop tiga tombol pilihan, yaitu; Stanby, Turn Off, dan Restart. Tombol Stanby biasa digunakan untuk menonaktifkan seluruh proses yang ada pada Di PC kecuali sistem

windows. Untuk membangunkan computer dari tidur, kalian bisa menekan tombol Wake Up yang ada pada keyboard, dan tunggu beberapa detik, maka computer akan kembali bekerja seperti semula. Tombol restart, digunakan untuk menghidupkan ulang komputer pada saat Stuck atau Hang. Dan terakhir adalah tombol Turn Off, tombol ini berfungsi untuk menonaktifkan semua perintah dan sistem yang sedang aktif dalam sebuah PC.

Background /wall paper pada tampilan desktop dapat diganti-ganti sesuai dengan keinginan.

Langkah-langkah mengganti *background:*

1) Klik kanan pada *background*
2) Klik properties hingga muncul sebuah jendela display properties.
3) Dari jendela display properties, arahkan pointer ke tab *background* jika seluruh tab belum aktif.
4) Pilihlah salah satu gambar yang telah tersedia pada kotak daftar nama gambar dan untuk menampilkan nama-nama gambar lainnya dapat kalian klik tanda panah naik atau turun. Setelah kalian klik , salah satu pilihan nama gambar, maka tampilan gambar tersebut akan ditampilkan pada layar monitor di jemdela page stup tersebut.
5) Untuk menentukan bentuk tampilan dari gambar, kliklah tombol display dimana terdapat tiga pilihan, yaitu:
   a). *Stretch* untuk menampilkan gambar memenuhi seluruh layar.
   b). *Senter* untuk menampilkan gambar di tengah layar.
   c). *Tile* untuk menampilkan gambar memenuhi seluruh layar dengan bentuk pengulangan.
6) Selanjutnya kliklah tombol *Apply* untuk melihat hasil sementara, lalu kliklah tombol **ok** untuk melaksanakan pergantian *background* atau klik tombol *cancel* untuk membatalkan pergantian *background.*

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran langsung

F. SUMBER BELAJAR

1. Buku pegangan siswa (1) Penerbit Erlangga Karya Sadiman, S.Pd
2. Seperangkat computer lengkap dengan program under windows

Strategi Pembelajaran

TatapMuka	Terstruktur	Mandiri
• Melakukan operasi dasar pada operaing sistem (OS) komputer	• siswa diajak untuk menghidupkan dan mematikan komputer dengan prosedur yang benar • Dengan diskusi siswa memahami tentang BIOS dan OS • guru siswa diajak untuk mensetup OS dan BIOS	• Siswa dapat Mendemontrasikan prosedur baku menghidupkan dan mematikan komputer • Siswa dapat Membedakan OS dan BIOS • Siswa dapat Menunjukan posisi OS dan Program aplikasi yang terpasang • Siswa dapat Mendeskripsikan OS yang terpasang

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Pendahuluan

- Menyampaikan kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi pembelajaran
- Apersepsi tentang cara orang berbicara dari duabangsa yang memiliki bahasa berbeda

- Motivasi cara penerjemahan dari bahasa mesin kebahasa manusia atau sebaliknya

B. Kegiatan Inti

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- Guru menginformasikan prosedur awal menghidupkan dan mematikan komputer dengan benar
- Guru menginformasikan akibat dari menghidupkan atau mematikan yang tidak benar
- Guru menginformasikan fungsi dari *Operating system* sebagai pengatur *disk drive, hardisk, Cd/DVD, keyboard, monitor, mouse, printer* dan sebagainya
- Guru menjelaskan bahwa *BIOS* adalah himpunan program yang berfungsi mentransfersistem informasi dengan hardware

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi,

- Guru memperagakan cara mengubah *BIOS* dan menyimpannya
- Siswa diminta untuk mengikuti apa dilakukan guru
- Guru menjelaskan bagian-bagian tampilan awal komputer *(DEFAULT)* mulai dari *Wallpaper, Icon-iconShortcut, TaskBar, Partern, Screensever*
- Guru memperagakan fungsi dari *START*
- Guru memperagakan fungsi klik mouse kanan
- Guru menperagakan cara menampilkan folder *Windows Exprorer*
- Guru memperagakan cara mengelola file-file data dengan membuat *folder dari undermy dokumen*

- Guru membimbing siswa untuk menampilkan folder-folder dalam program dan siswa diminta untuk mencermati susunan folder

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

- Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui ***(nilai yang ditanamkan:*** *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air.****);***
- Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Menghargaiprestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemarmembaca, Tanggungjawab,****);***

C.Penutup

- Guru mengevaluasi dengan memberikan pertanyaan seputar indicator. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air, Menghargai prestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemar membaca, Tanggung jawab.****);***
- Siswa diminta untuk membuatan rangkuman dari pembelajaran pada hari ini. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air, Menghargai prestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemarmembaca, Tanggung jawab.****);***
- Guru memberikan tugas rumah (PR). ***(nilai yang ditanamkan:*** *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingintahu, Cinta Tanah air, Menghargaiprestasi, Bersahabat, Cintadamai, Gemarmembaca, Tanggungjawab.****);***

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
   - Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen
   - Uraian

Mengetahui,	X Koto, Mei 2018
Guru Mata Pelajaran	Peneliti
ELFITETI, S.Kom	**WARISKI**
NIP. 197406162006042004	**NIM. 2514.103**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Kelas / Semester : 10 / 2 (dua)

Standar Kompetensi : Menerapkan Prinsip-Prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam Menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak teknologi informasi dan komunikasidalam menggunakan perangkat teknologi dan komunikasi

Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI DASAR

3.2. Memperagakan prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Mengetahui prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- Memperagakan posisi duduk dengan baik dan benar
- Mendemonstrasikan cara menggunakan komputer dengan memperhatikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjelaskan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3)
- Siswa dapat memperagakan cara duduk yang benar di depan komputer
- Siswa dapat Mendemonstrasikan cara menggunakan komputer dengan memperhatikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Disiplin, Kerja keras, Kreatif, Rasa ingin tahu, Cinta Tanah air, Menghargai prestasi, Bersahabat, Cinta damai, Gemar membaca, Tanggung jawab.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Percaya diri, Berorientasi tugas dan hasil, Berani mengambil resiko, Berorientasi ke masa depan.*

D. MATERI PEMBELAJARAN

Prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3)

Pengguna komputer atau user kadang-kadang berada di depan komputer berjam-jam bahkan berhari-hari. Hal ini disebabkan karena tuntutan pekerjaan atau hobinya dalam bidang komputer. otot leher dan pinggang rasanya kaku dan pegal semua!" atau mata menjadi kabur. Agar kesehatan tidak terganggu, maka dibutuhkan kenyamanan dalam menggunakan komputer. Kenyamanan yang dibutuhkan meliputi kenyamanan keadaan user maupun hardware atau perangkat keras komputer. Untuk dapat nyaman di depan komputer, pengguna komputer harus memiliki posisi yang benar, baik posisi duduk, posisi mata, dan posisi tangan di keyboard.

Beberapa hal yang bisa kita lakukan untuk menghindari efek negatif dari bekerja dengan komputer adalah :

1. Aturlah posisi tubuh saat bekerja dengan komputer sehingga kita merasa nyaman
2. Aturlah posisi perangkat komputer dan ruangan sehingga memberi tasa nyaman bagi kita
3. Makan, minum, dan istirahatlah yang cukup
4. Gerakkan bandan untuk mengurangi ketegangan otot dan pikiran, dan olahragalah secara teratur
5. Sesekali alihkan pandangan ke luar ruangan untuk meny egarkan mata

Mengatur posisi tubuh :

1. *Posisi Kepala & Leher* harus tegak lurus dengan wajah menghadap langsung ke komputer, jangan menengadah atau membungkuk
2. *Posisi Punggung* yang baik adalah tegak, tidak miring ke kanan atau kiri, tidak membungkuk dan tidak menyandar terlalu ke balakang, tempat duduk harus nyaman
3. *Posisi Pundak* tidak terlalu terangkat dan tidak terlalu ke bawah, pastikan otot pundak kita tidak tegang.
4. *Posisi Lengan & Siku* yang baik adalah apabila kita dapat mengetik dan menggunakan mouse dengan nyaman. Jangan meletakkan mouse/keyboard sejajar dengan tempat duduk kita
5. Posisi Kaki harus bebas, jangan bersenteuana dengan CPU apalagi perangkat listrik, kaki harus diluruskan sesekali agar aliran darah lancar. Apabila posisi kaki bersila, maka harus sering diluruskan.

Mengatur Posisi Komputer

Posisi Monitor :

- monitor harus diletakkan di tempat yang tidak memantulkan cahaya lain
- letakkan monitor lebih rendah dari garis horizontal mata
- aturlah cahaya monitor (contrast/brightness) agar tidak terlalu gelap dan terang
- sering-seringlah mengedipkan mata (minimal 5 detik setiap 10 menit), apabila mata terasa lelah pijitlah mata secara perlahan dan alihkan pandangan anda ke tampat lain

Posisi Keyboard : letakkan kerboar di tempat yang mudah dijangkau, jangan terlalu jauh dan terlalu dekat, jangan sampai posisi keyboard membuat anda harus membungkuk atau menegadah

Posisi Mouse : sama seperti keyboard, posisi mouse jangan terlalu jauh dan terlalu dekat, usahakan posisi mouse dan keyboar sejajar

Posisi Meja dan Kursi : Meja dan kursi harus berada dalam posisi yang membuat kita nyaman agar tidak membuat otot kita tegang atau kelelahan, kursi usahakan yang mempunyai busa dan mampunyai sandaran yang nyaman. Tinggi meja yang baik adalah 55-75 cm

Cara Menggunakan Komputer Dengan Memperhatikan Kesehatan Dan

Keselamatan Kerja(K3)

Setelah kita tahu bagaimana posisi yang benar di depan komputer maka langkah berikutnya adalah bagaimana memperlakukan komputer. Komputer juga harus diperlakukan dengan baik supaya komputer yang kita gunakan tidak cepat rusak.

Pertama adalah komputer harus diletakkan di tempat yang aman. Aman dari jangkauan anak-anak, aman dari api, aman dari penyinaran matahari secara terus menerus, dan aman dari percikan air. Komputer harus aman dari jangkauan anak-anak karena anak-anak tidak tahu bagian yang paling sensitif dari komputer sehingga kadang-kadang mereka menghidupkan dan mematikan komputer semaunya dan tidak menggunakan prosedur yang benar. Di samping itu, kabel di komputer cukup banyak sehingga jika jauh dari jangkauan anak-anak, bahaya arus listrik dapat dihindari.

Aman dari jangkauan api. Api dapat mengakibatkan kebakaran dan dapat menyebabkan hardware menjadi rusak. Penyinaran matahari secara terus menerus mengakibatkan aus pada bodi komputer sehingga bagian dalam juga akan rusak.

Yang terakhir adalah aman dari percikan air, baik itu air hujan atau air dari sumber lain, seperti air. Komputer dalam beroperasi menggunakan arus listrik. Jika ada percikan air walaupun sedikit pada monitor atau CPU mengakibatkan korsleting sehingga hardware terbakar.

Selanjutnya adalah langkah penggunaan komputer. Setiap pemakaian komputer selalu diawali dengan memasang stop kontak untuk power supply, kemudian menghidupkan power. Stop kontak yang digunakan sebaiknya yang mantap, tidak goyang sehingga arus listrik tidak terganggu. Karena arus langsung ke PLN rata-rata 220 volt dan berbahaya bagi kita, maka perlu hati-hati dalam memasang stop kontak.

Kabel di komputer cukup banyak, maka harus dihindari kesemrawutan, kabel dapat dirapikan dengan mengisolasi atau mengikatnya dengan karet. Hal lain yang harus diperhatikan adalah stabilizer. Stabilizer harus digunakan karena arus listrik

yang tidak mantap (naik turun) dapat menyebabkan kerusakan pada hardware dan kebakaran.

Sesudah stop kontak dipasang, maka dilanjutkan dengan menekan tombol ON / OFF. Perlakuan seperti ini dikenal sebagai booting dingin (cold booting). Proses booting dingin ini sebaiknya dilakukan dengan hati-hati dan tidak dilakukan secara berulang-ulang. Kemudian, tunggu beberapa saat karena komputer sedang menset sesuai BIOS dan mengecek perangkat komputer seperti monitor, keyboard, mouse, printer dan sebagainya. Jika semua sudah siap, maka komputer akan menampilkan desktop.

Setelah kita selesai menggunakan komputer, Alat ini perlu dimatikan dengan cara yang benar. Cara yang benar baik dan aman untuk mematikan komputer adalah :

- Pastikan semua program yang anda gunakan sudah ditutup
- Klik (Tekan tombol mouse sebelah kiri) 1 kali pada tombol **START** (Biasanya berada pada sudut kiri bawah dari desktop), maka akan muncul Menu pada Dekstop.
- Pada bagian bawah menu yang muncul, pilih Tombol **Turn Off Computer** dengan klik 1 kali tombol tersebut maka akan muncul kotak Dialog Pilihan.

1. **Stand By** : untuk mengistirahatkan komputer, tetapi komputer tetap hidup
2. **Turn Off** : Mematikan Komputer Total
3. **Restart** : Membooting ulang
4. **Cancel** : Membatalkan perintah untuk mematikan komputer

- Pilik dan Klik 1 kali Turn Off , tunggu beberapa saat. Setelah itu komputer akan mati dengan sendirinya.

- Matikan Monitor komputer dan stabilizer (jika ada) dan cabut kabel yang terhubung dengan StopKontak (Sumber arus listrik).

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran *couse review horay*

F. SUMBER BELAJAR

1. Buku pegangan siswa (1) Karya Sadiman, S.Pd Penerbit Erlangga
2. Seperangkat computer beserta dengan tempat duduknya

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Nilai Krakter	Waktu
a) Pendahuluan **Appersepsi dan Motivasi** 1. Guru menyapa, mengabsen siswa dan berdoa. 2. Motivasi:guru menyampaikan manfaat dan tujuan materi yang akan dipelajari. 3. Apersepsi: guru mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya. 4. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan.	• Disiplin • Bertaqwa • Rasa hormat dan perhatian • Rasa ingin tahu	10 menit
b) Inti		
Eksplorasi 1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.	• Perhatian • Fokus • Rasa ingin tahu	20 menit

2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. 3. Guru memberikan kesempatan siswa tanya jawab.		
Elaborasi 1. Siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa. 2. Guru membacakan soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan. 3. Bagi siswa yang menjawab benar diisi tanda benar (√) dan kalau salah diisi tanda silang (x). 4. Siswa yang sudah mendapat tanda √ vertikal atau horizontal, atau diagonal harus berteriak horey atau yel-yel lainnya.	• Tanggung jawab • Saling menghargai • Disiplin • Percaya diri	35 menit
Konfirmasi 1. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi. 2. Guru memfasilitasi siswa untuk tanya jawab. 3. Guru memberikan penjelasan untuk pertanyaan-pertanyaan yang sulit dijawab oleh siswa.	• Rasa ingin tahu • Keberanian • Tanggung jawab	15 menit

4. Guru memberikan penguatan mengenai materi.		
c) Penutup 1. Guru menuntun siswa menyimpulkan materi pelajaran. 2. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	• Religius	

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
   - Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen
   - Uraian

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

X Koto, Mei 2018
Peneliti

ELFITETI, S.Kom
NIP. 197406162006042004

WARISKI
NIM. 2514.103

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas / Semester : 10 / 2 (dua)
Standar Kompetensi : 4. Menggunakan Operating Sistem (OS) komputer
Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI DASAR

4.1. Melakukan operasi dasar pada Operating sistem (OS) komputer

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Mendemontrasikan prosedur baku menghidupan dan mematikan computer
2. Membedakan OS dan BIOS
3. Menunjukanposisi OS dan BIOS
4. Mendeskripsikan OS yang terpasang

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses belajar mengajar siswa diharapakan dapat:

1. Membedakan OS dan BIOS
2. Menjalankan setup BIOS
3. Mengidentifikasi cara OS bekerja
4. Menjalan prosedur baku menghidupkan dan mematikan komputer

Karaktersiswa yang diharapkan :

- *Disiplin, Kerjakeras, Kreatif, Rasa ingin tahu, Cinta Tanah air, Menghargai prestasi, Bersahabat, Cinta damai, Gemarmembaca, Tanggungjawab.*

Kewirausahaan / EkonomiKreatif :

- *Percayadiri, Berorientasi tugas dan hasil, Berani mengambil resiko, Berorientasikemasadepan*

D. MATERI PEMBELAJARAN

Operating System adalah sistem pada memori komputer yang berfungsi untuk menerangkan pada komputer cara menjalankan komputer. OS yang banyak digunakan adalah Windows, MacOS, dan Linux.

Berbagai jenis pekerjaan dapat dilakukan oleh komputer, dari melakukan proses perghitungan, penjumlahan yang sederhanasampai melaksanakan proses-proses rumit seperti mengendalikan penerbangan pesawat. Secara umum, operasi-operasi dasar yang dilakukan oleh komputer meliputi:

1. Operasi masika
2. Operasi aritmatik
3. Operasi Iojik
4. Operasi keluaran
5. operasi penyimpanan

Secara umum, Sistem Operasi diartikan sebagai sebuah Program yang mengatur Perangkat Keras Komputer dan sebagai landasan untuk aplikasi yang berada diatasnya

Sistem Operasi juga bertindak sebagai penghubung antara Pengguna dengan Perangkat Keras. Pengertian sistem operasi dapat di lihat dari beberapa sudut Pandang. Berikut uraiannya,

1. Pengguna, Sistem Operasi merupakan alat untuk mempermudah penggunaan komputer. Sistem ini dirancang dengan mengutamakan kemudahan penggunaan.

2. Sistem, Sistem operasi alat yang dapat menempatkan sumber daya efisien. Sistem Operasi merupakan pengatur sumber daya yang menangani konflik permintaan sumber daya secara efisien serta eksekusi aplikasi dan operasi dari alat Input/Output (I/O). Sistem Operasi merupakan bagian program berjalan setiap saat yang disetut dengan kernel

BIOS (Basic Input Output System) adalah program yang bertugas mensinkronkan hubungan antara prosesor dan keyboard serta peralatan lainnya sehingga saat sistem operasi dimuatkan ke memori, semua perangkat komputer telah siap .

- Pada saat komputer pertama kali dihidupkan maka proses pertama yang dikerjakan komputer adalah proses booting, dimana Rom melakukan pengecekan semua peripheral pada komputer tersebut.

- Pembacaan periperal yang tidak sesuai akan mengikibatkan sistem nerjalan lambat, karena BIOS akan menemukan periperal yang tidak sesuai dan mengakibatkan booting gagal.

Setelah pembacaan bios selesai maka dilanjutkan pembacaan Operating System. Tujuan sistem, Sistem operasi sebagai alat yang membuat komputer lebih nyaman digunakan untuk menjalan aplikasi dan m **Perbedaan BIOS dan Sistem Operasi**. Sebelum kita berbicara perbedaannya, mari kita persamaannya dulu. Keduanya sama-sama yang mendata perlengkapan hardware yang ada pada komputer kita, sama-sama memfasilitasi perangkat input/output.

Menggunakan bios

BIOS atau sistem input-output asas ialah program komputer yang menjalankan operasi input-output semasa proses POST. Program BIOS disimpan di dalam sebuah cip memori yang dipanggil CMOS

Jenis-jenis BIOS

Berikut adalah senarai pengeluar terkemuka dunia yang menghasilkan BIOS:

. Acer Labs
. American Megatrends Inc. (AMl)
. Microid Research (MR BIOS)
. Phoenix Technologies
. LSI Logic
. Winbond

6. Penyelesaikan masalah pengguna.

Melakukan Operasi Dasar pada Operasi Sistem (OS) Komputer

1. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

   Dalam sebuah sistem komputer kita mengenal perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

   a. Perangkat Keras (hardware)

      Bagian komputer yang bisa disentuh dengan fisik kita atau bisa disebut mesin perangkat keras (hardware):

   b. Perangkat Lunak (Software)

      Bagian dari komputer yang tidak bisa disentuh secara langsung. Perangkat lunak bertugas untuk menjalankan perintah dan instruksi-instruksi dari perangkat keras.

Di dalam sebuah sistem komputer terdapat banyak sekali software. Dari sekian banyak software dapat dibedakan berdasarkan jenisnya, yaitu:

1) Software Operating System (OS)
2) Software Aplikasi
3) Softaware bahasa pemrograman.

2. Software Operating System

   Bagian terpenting dari sebuah sistem komputer adalah proses olah data yang dapat dilakukan oleh unit pemroses.Ada beberapa bagian lain yang bertugas sebagai pendukung kerja piranti tersebut, kita mengenal istilah-istilah CPU, monitor, power supply, keyboard, mouse, dan lain sebagainya. Perlu kita ketahui bahwa bagian-bagian tersebut terangkai sedemikian rupa sehingga dapat bekerja sama dan menghasilkan output yang bisa kita jadikan simpulan dari sebuah pekerjaan.

3. Cara Menghidupkan Komputer

   Urutan untuk menghidupkan komputer diawali dengan menghidupkan tombol power yang dalam CPU kemudian dilanjutkan dengan menekan tombol monitor untuk melihat sampai dimana aktivitas komputer melakukan proses booting.

   Booting atau cara menghidupkan sebuah komputer dibagi dalam dua bagian, yaitu:

   a. Cold Booting (booting normal)

      Cold booting merupakan proses menghidupkan komputer, yang mana komputer itu sebelumnya telah mati. Langkahnya adalah sebagai berikut:

      1) Nyalakan tombol power pada stavolt → jika komputer kita terhubung dengan stavolt.
      2) Tekan tombol power yang ada pada CPU sekali dan tunggu proses sampai windows siap digunakan atau sampai dengan munculnya tombol start di pojok kiri layar monitor kalian (taskbar)

   b. Warm Booting (booting ulang).

      Warm booting merupakan proses menghidupkan komputer di saat komputer masih dalam keadaan hidup, akan tetapi komputer tersebut tidak mau bekerja atau Hang. Langkahnya adalah menekan tombol Ctrl + Alt + Del, langkah ini akan menyalakan ulang komputer sehingga komputer bisa digunakan lagi.

      Langkah selanjutnya adalah tekan tombol power pada CPU yang biasa ditandai dengan simbol R. Tunggulah beberapa saat hingga komputer

siap digunakan. Lama waktu tunggu yang dibutuhkan komputer sampai dengan siap digunakan tergantung kecepatan komputer itu sendiri.

Setelah proses Booting selesai, komputer menampilkan Desktop (tampilan awal dari proses) dengan Wallpaper atau Background yang menarik.Setelah menunggu beberapa saat windows akan menampilkan icon-icon yang bertebaran di halaman depan Wallpaper kalian.

Dari mulai tampilan ini (Desktop) kalian sudah bisa memulai aktivitas kalian untuk mengoperasikan komputer. Bagian dari Desktop pada komputer :

1) Icon, adalah gambar kecil yang mewakili suatu program.
2) Background, adalah gambar latar belakang dari aktive desktop.
3) Tombol start, adalah tombol untuk menampilkan program-program yang telah terpasang pada komputer yang akan kalian pergunakan.
4) Taksbar, adalah baris untuk menampilkan nama jendela yang aktif.
5) Systray, adalah suatu baris yang dipergunakan untuk menampilkan jam dan tanggal.

4. Cara Mematikan Komputer

Prosedur mematikan komputer:

a. Bawa pointer ke atas tombol start dan klik tombol start yang ada di sebelah pojok bawah kiri desktop.
b. Pindahkan pointer keatas tombol turn off komputer, lalu klik tombol ”Turn Off Komputer”.
c. Setelah itu akan muncul di layar Desktop tiga tombol pilihan, yaitu; Stanby, Turn Off, dan Restart. Tombol Stanby biasa digunakan untuk menonaktifkan seluruh proses yang ada pada Di PC kecuali sistem windows. Untuk membangunkan computer dari tidur, kalian bisa menekan tombol Wake Up yang ada pada keyboard, dan tunggu beberapa detik, maka computer akan kembali bekerja seperti semula. Tombol restart, digunakan untuk menghidupkan ulang komputer pada saat Stuck atau Hang. Dan terakhir adalah tombol Turn Off, tombol ini berfungsi untuk menonaktifkan semua perintah dan sistem yang sedang aktif dalam sebuah PC.

   Background /wall paper pada tampilan desktop dapat diganti-ganti sesuai dengan keinginan.

   Langkah-langkah mengganti *background:*

   1) Klik kanan pada *background*

2) Klik properties hingga muncul sebuah jendela display properties.
3) Dari jendela display properties, arahkan pointer ke tab *background* jika seluruh tab belum aktif.
4) Pilihlah salah satu gambar yang telah tersedia pada kotak daftar nama gambar dan untuk menampilkan nama-nama gambar lainnya dapat kalian klik tanda panah naik atau turun. Setelah kalian klik , salah satu pilihan nama gambar, maka tampilan gambar tersebut akan ditampilkan pada layar monitor di jemdela page stup tersebut.
5) Untuk menentukan bentuk tampilan dari gambar, kliklah tombol display dimana terdapat tiga pilihan, yaitu:
   a). *Stretch* untuk menampilkan gambar memenuhi seluruh layar.
   b). *Senter* untuk menampilkan gambar di tengah layar.
   c). *Tile* untuk menampilkan gambar memenuhi seluruh layar dengan bentuk pengulangan.
6) Selanjutnya kliklah tombol *Apply* untuk melihat hasil sementara, lalu kliklah tombol **ok** untuk melaksanakan pergantian *background* atau klik tombol *cancel* untuk membatalkan pergantian *background.*

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model *course review horay*

F. SUMBER BELAJAR

1. Buku pegangan siswa (1) Penerbit Erlangga Karya Sadiman, S.Pd
2. Seperangkat computer lengkap dengan program under windows

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Nilai Krakter	Waktu
a) Pendahuluan **Appersepsi dan Motivasi** 1. Guru menyapa, mengabsen siswa dan berdoa.	• Disiplin • Bertaqwa • Rasa hormat dan	10 menit

2. Motivasi:guru menyampaikan manfaat dan tujuan materi yang akan dipelajari. 3. Apersepsi: guru mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya. 4. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan.	perhatian • Rasa ingin tahu	
b) Inti		
Eksplorasi 1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan. 2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. 3. Guru memberikan kesempatan siswa tanya jawab.	• Perhatian • Fokus • Rasa ingin tahu	20 menit
Elaborasi 1. Siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa. 2. Guru membacakan soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan. 3. Bagi siswa yang menjawab benar diisi tanda benar (√) dan kalau salah diisi tanda silang (x). 4. Siswa yang sudah mendapat tanda √ vertikal atau horizontal, atau diagonal harus berteriak horey atau yel-yel lainnya.	• Tanggung jawab • Saling menghargai • Disiplin • Percaya diri	35 menit
Konfirmasi 1. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi. 2. Guru memfasilitasi siswa untuk tanya jawab. 3. Guru memberikan penjelasan untuk	• Rasa ingin tahu • Keberanian • Tanggung jawab	15 menit

pertanyaan-pertanyaan yang sulit dijawab oleh siswa. 4. Guru memberikan penguatan mengenai materi.		
c) Penutup 1. Guru menuntun siswa menyimpulkan materi pelajaran. 2. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	• Religius	

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
   - Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen
   - Uraian

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

X Koto, Mei 2018
Peneliti

ELFITETI, S.Kom
NIP. 197406162006042004

WARISKI
NIM. 2514.103

LAMPIRAN VIII

Kisi – Kisi Soal Tes

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah	Nomor Soal	Bentuk Soal
Menggunakan Operating Sistem (OS) komputer	Melakukan operasi dasar pada Operating sistem (OS) komputer	1. Membedakan OS dan BIOS	C2	6	Essay
		2. Menjalankan setup BIOS	C3	7,8	
		3. Mengidentifikasi cara OS bekerja	C3	9	
		4. Menjalankan prosedur baku menghidupkan dan mematikan komputer	C3	10	
Menerapkan Prinsip-Prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam Menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak teknologi informasi dan komunikasi	Memperagakan prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	5. Mengetahui prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3)	C2	1	
		6. Memperagakan posisi duduk dengan baik dan benar	C3	2,3,4	
		7. Mendemonstrasikan cara menggunakan computer dengan	C3	5	

		memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja (K3)			

Keterangan :

C1 :Pengetahuan

C2 :Pemahaman

C3 :Penerapan

SOAL TES

Petunjuk:

a. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
b. Baca dan kerjakan semua soal berikut ini dengan teliti, cepat dan tepat
c. Kerjakanlah soal yang menurut kamu mudah terlebih dahulu
d. Waktu pengerjaan adalah 60menit

---

1. Apa yang dimaksud dengan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3)?
2. Coba Jelaskan bagaimana posisi duduk dengan baik dan benar di depan computer!
3. Bagaimana caranya agar posisi kita nyaman dalam mengetik?
4. Apasaja dampak dari duduk yang salah di depan komputer?
5. Bagaimana cara menjaga kesehatan mata bagi pemakai komputer yang rutin memakai komputer?
6. Sebutkan pengertian Operasi Sistem (OS) dan Basic Input Output Sytem (BIOS)?
7. Sebutkan fungsi dari Operasi Sistem dan jelaskan file-file yang terlihat dalam operasi ini?
8. Cara menjalankan Setup BIOS dan apa dampak negatif komputer tanpa BIOS?
9. Apa maksud dengan Cold booting dan Warm booting?
10. Sebutkan Sistem Operasi yang baik menurut anda!

KUNCI JAWABAN

1. Apa yang dimaksud dengan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3)?

   Jawaban: suatu aspek yang harus pertama kali menjadi perhatian setiap melakukan kegiatan apapun, termasuk ketika berkerja dengan komputer. Penelitian telah mengungkapkan bahwa bekerja dengan komputer dapat menyebabkan gangguan kesehatan bahkan keselamatan. Oleh karena itu, K3 merupakan aspek yang harus menjadi perhatian apabila bekerja dengan komputer.
2. Bagaimana posisi duduk dengan baik dan benar di depan komputer? Jelaskan!

   Jawaban: Posisi paha sebaiknya horizontal sejajar dengan lantai tempat kamu bekerja, telapak kaki menapak ke lantai, bantalan pada kursi sebaiknya menopang punggung yang bawah, jangan menggunakan posisi duduk yang sama saat bekerja terlalu lama, ubahlah sesekali jangan membungkuk, rileks dan nikmati.
3. Bagaimana caranya agar posisi kita nyaman dalam mengetik?

   Jawaban: Posisi tangan hendaklah mengikuti dengan rileks gerakan-gerakan yang dilakukan jari, dengan demikian tangan tidak boleh menempel dimanapun di saat jari-jari bergerak kesana kemari melaksanakan tugasnya. Karena menempelkan tangan ataupun telapak tangan pada sesuatu akan mengganggu kelincahan jari bergerak.
4. Apasaja dampak dari duduk yang salah di depan komputer?

   Jawaban: Mata akan terlihat kekuningan jika terlalu lama di depan komputer, badan akan terasa lelah jika terlalu lama duduk di depan komputer dengan posisi yag salah.
5. Bagaimana cara menjaga kesehatan mata bagi pemakai komputer yang rutin memakai komputer?

   Jawaban: Istirahatlah secara teratur agar mata juga bisa beristirahat, gunakan komputer di ruangan yang terang, pastikan jarak mata-komputer berada di jarak yang aman, selalu menjaga kebersihan monitor komputer, aturlah

tingkat kecerahan yang pas pada layar monitor komputer, lindungi mata dari dalam, pilih jenis monitor yang lebih aman bagi mata, gunakan monitor layar besar, gunakan kursi yang tepat dan nyaman.

6. Sebutkan pengertian Operasi Sistem (OS) dan Basic Input Output Sytem (BIOS)?

   Jawaban: sebuah software yang terdapat pada Chip ROM BIOS yang berfungsi untuk mengidentifikasi hardware dan peripheral yang terhubung dengan motherboard, yang nantinya konfigurasi ini akan di sampaikan pada Sistem Operasi Komputer agar hardware tersebut dapat berjalan dengan optimal.

7. Apa yang dimaksud dengan Operasi Sistem dan jelaskan file-file yang terlihat dalam operasi ini?

   Jawaban: software pada lapisan pertama yang diletakkan pada memori komputer, (memori komputer dalam hal ini ada Hardisk, bukan memory ram) pada saat komputer dinyalakan. Sedangkan software-software lainnya dijalankan setelah Sistem Operasi Komputer berjalan, dan Sistem Operasi akan melakukan layanan inti umum untuk software-software itu. Layanan inti umum tersebut seperti akses ke disk, manajemen memori, skeduling task, dan antar-muka user. Sehingga masing-masing software tidak perlu lagi melakukan tugas-tugas inti umum tersebut, karena dapat dilayani dan dilakukan oleh Sistem Operasi. Bagian kode yang melakukan tugas-tugas inti dan umum tersebut dinamakan dengan kernel suatu Sistem Operasi. Contoh-contoh dari **Sistem operasi Komputer** misalnya adalah Windows, Linux, MacOS, dan lain lain. Di bawah ini merupakan tampilan antarmuka sistem operasi Windows 7, Linux (ubuntu), dan Mac OS X

8. Cara menjalankan Setup BIOS dan apa dampak negatif komputer tanpa BIOS?

   Jawaban: Tidak hanya kabel hardisk saja yang kita cek, tapi coba lepaskan semu kabel yang nyambung ke komputer/laptop anda kemudian bersihkan semua komponen dari debu dan lain-lain.

Dengan cara itu banyak yang masalah "a disk error occurred" bisa teratasi,

Resetting / Updating BIOS, Repair instalasi Windows

Cara ini mewajibkan anda memiliki installer Windows, silahkan booting menuju DVD atau USB Flashdisk yang berisi setup Windows. Tapi janganlah memilih install ulang, Silahkan cari Repair Windows installation. Yang dilakukan sebenarnya adalah seluruh file sistem Windows akan diganti yang baru sehingga akan normal kembali.

9. Apa maksud dengan Cold booting dan Warm booting?

   Jawaban: Cold booting adalah proses pertamakali menghidupkan komputer dari kondisi mati menjadi hidup dengan menekan tombol power.

   Warm booting adalah menjalanka komputer yang sudah dalam keadaan hidup.

10. Sebutkan ciri ciri Sistem Operasi yang baik menurut anda!

    Jawaban:

    1. Pengguna, Sistem Operasi merupakan alat untuk mempermudah penggunaan komputer. Sistem ini dirancang dengan mengutamakan kemudahan penggunaan.

    2. Sistem, Sistem operasi alat yang dapat menempatkan sumber daya efisien. Sistem Operasi merupakan pengatur sumber daya yang menangani konflik permintaan sumber daya secara efisien serta eksekusi aplikasi dan operasi dari alat Input/Output (I/O). Sistem Operasi merupakan bagian program berjalan setiap saat yang disetut dengan kernel

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama	:	WARISKI
NIM	:	2514.103
Tempat/Tanggal Lahir:		Bukittinggi / 11 Mei 1996
Alamat	:	Jl. Bantolaweh no 8L Kel.Kayu Kubu Kec. Guguk Panjang
Email	:	wariskisiii@gmail.com
No Hp	:	082391495543

ORANG TUA

Ayah : Baharuddin

Ibu : Wartini

Alamat : Jl. Bantolaweh no 8L Kel.Kayu Kubu Kec. Guguk Panjang

PENDIDIKAN

1. Sekolah Dasar (SD) Negeri 02 Percontohan Kota Bukittinggi, tamat pada tahun 2009
2. Ssekolam Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Bukittinggi ,tamat pada tahun 2011
3. Sekolah Menengah Kejuruan Gadjah Tongga Bukittinggi, tamat pada tahun 2014
4. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke Institut Agama Islam Negeri Bukittinggi, Fakultas Tarbiyah, Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada Program Strata 1, tamat pada tahun 2018.

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

KARTU BUKTI KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

NAMA : WARISKI
NIM : 2514.103
JURUSAN : PTIK
DOSEN PEMBIMBING : 1. Liza Epriyanti, S.Si, M.Kom
2. Supriadi, S.Ag. M.Pd.

NO	Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan		Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan	
		Pembimbing 1	Tanda Tangan		Pembimbing 2	Tanda Tangan
1	14-03-18 Rabu	Bimbingan BAB I, II, III	[signature]	Selasa 06-02-18	Bimbingan BAB I	[signature]
2	16-03-18 Selasa	lengkapi hipotesis & perbaiki bab 3 [redacted]	[signature]	Rabu 28-02-18	Bimbingan BAB I	[signature]
3	17/03/'18	pembuatan RPP u/ KE & KK, daftar kepustakaan	[signature]	Selasa 06-03-18	Bimbingan BAB II	[signature]
4	20/03/'18	Acc. u/ diseminarkan	[signature]	Rabu 07-03-18	Bimbingan BAB II	[signature]
5	31/07/18	Bimbingan Bab 4 & 5 serta lampiran	[signature]	Jum'at 09-03-18	Bimbingan BAB III	[signature]
6	01/08/18	Perbaikan Bab 4 & 5 serta Lampiran	[signature]	Senin 12-03-18	Bimbingan BAB III	[signature]
7	02/08/18	Perbaikan Bab 4 & 5 Lampiran	[signature]	Selasa 13-3-18	Bimbingan BAB III & acc ke pembbg 1	[signature]
8	03/08/'18	Acc. u/ munagasyah dg revisi pd bab 4	[signature]	Senin 29-7-18	Revisi BAB IV	[signature]
9				Senin 30-7-18	Lengkapi abstrak, Lampiran	[signature]
10				Selasa 31-7-18	acc ke pembimbing 1	[signature]

Bukittinggi, 20 Maret 2018
Dekan FTIK

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BUKITTINGGI

Dr. [illegible] Burhanuddin, Lc., M.Ag
19730510 200012 1 002

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

Nomor : B-705/In.26.1/PP.02.3/4/2018

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. Wariski, NIM .2514103 tanggal 19 April 2018 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi.

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

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

Mengingat :

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

MEMUTUSKAN

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

KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan **"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay (CRH) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)".**

KEDUA : Menunjuk Saudara :

1. 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 I

2. Nama : Supriadi, S.Ag, M.Pd
   NIP : 19721005 200312 1 003
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata (III/c)
   Bidang Keahlian Pokok : Ilmu Pendidikan
   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 : 20 April 2018
Dekan,

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

PEMERINTAH PROPINSI SUMATERA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI I X KOTO
KABUPATEN TANAH DATAR

Alamat : Jln. Raya Padang Panjang – Bukittinggi Km. 9 Telp : (0752) 498133 / 498134

Email : smanixkotoxkoto@yahoo.co.id NPSN : 10302400 Kode Pos : 27151

SURAT KETERANGAN

NO. : 420/ 383 /SMAN I X KOTO/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMAN I X Koto Kabupaten Tanah Datar dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Wariski
Kartu Identitas	: 2514.103
+0.Perguruan Tinggi	: IAIN Bukittinggi
Fakultas	: Tarbiyah
Jurusan	: Pendididkan teknik Informatika dan Komputer

Telah selesai melakukan penelitian Skripsi di SMAN I X Koto Kabupaten Tanah Datar tanggal 7 Mei s/d 7 Juli 2018 sebagai salah satu syarat untuk penulisan skripsi dengan judul : " **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COURSE REVIEW HORAY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DI SMAN I X KOTO"**

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dan diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

X Koto, 2 Agustus 2018
Kepala

Drs. Fuadri. M.Si
Nip. 19630828 198903 1 005

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

18 Mei 2018

Nomor :B-1218/In.26.1/PP.07//2018
Lamp. : 1 (Satu) rangkap
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Yth : Bapak/Ibu Bupati Tanah Datar
CQ. Ka.Kan Kesbangpol
Di Tanah Datar

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	:	**Wariski**
NIM	:	2514103
Jurusan	:	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi	:	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMAN I X Koto
Lokasi Penelitian	:	SMAN 1 X Koto
Waktu	:	April s/d Juli 2018

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

Wassalam,
DEKAN

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