PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) DAN MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* (DI) DI SMKN 1 BONJOL

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Strata1(S1) Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer



Oleh

ELFIZA
NIM:2513.078

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA KOMPUTER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
2017 M/ 1438 H

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul, **PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) DAN MODEL PEMBELAJARAN DIRECT INSTRUCTION (DI) DI SMK N 1 BONJOL,** yang disusun oleh : **ELFIZA, NIM: 2513.078** telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk diajukan sidang Munaqashah pada jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, Agustus 2017

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Supratman Zakir, M.Pd,M.Kom	**Supriadi, S,Ag, M.Pd**
NIP 19750819 200604 1 001	**NIP 19721005 200312 1 003**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul : **Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dan Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) di SMKN 1 Bonjol,** yang disusun oleh **Elfiza, NIM 2513.078** telah di uji dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi, hari Jum'at tanggal 25 Agustus 2017, dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Bukittinggi, 25 Agustus 2017

Tim Penguji

Ketua,	Sekretaris,
Supriadi, S.Ag, M.Pd	**Rahmawati Wae, M.Pd**
NIP. 19721005 200312 1 003	

Anggota

Muhiddinur Kamal, S. Ag, M.Pd	**Riri Okra, M.Kom**
NIP. 19740210 200501 1 007	**NIP.19791017 201101 1 010**
Supriadi, S.Ag, M.Pd	**Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom**
NIP. 19721005 200312 1 003	**NIP. 19750819200604 1 001**

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

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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama / NIM : **ELFIZA** / 2513.078

Tempat / Tanggal Lahir : Bonjol, 14 Juli 1995

Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul Skripsi :**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) DAN MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* (DI) DI SMKN 1 BONJOL**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul di atas adalah benar karya penulis. Apabila di kemudian 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 ditentukan.

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

Bukittinggi, 1 Agustus 2017

Saya yang menyatakan



ELFIZA

NIM: 2513.078

ABSTRAK

Elfiza, 2513.078 *"Perbedaan Hasil Belajar Siswa menggunakan Model Pembelajaran Teams Assisted Individualization* (TAI) dan Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) di SMKN 1 Bonjol", Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pada hasil belajar siswa.

Masalah pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi di SMK N 1 Bonjol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* dengan model pembelajaran *Direct Instruction* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi kelas XI Teknik Komputer Jaringan semester ganjil SMK N 1 Bonjol Tahun Ajaran 2017/2018.

Jenis penelitian ini bersifat *quasy eksperimen*. Pengambilan sampel dengan teknik *simple Random sampling,* Sampel penelitian yaitu kelas XI TKJ 2 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* dan kelas XI TKJ 1 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Teknik pengumpulan data dari *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dianalisis untuk uji homogenitas, uji normalitas dan uji hipotesis.

Dari hasil penelitian kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata 81.24, sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 78,73. Hasil perhitungan hipotesis pada taraf signifikan α=0,05 didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 3.337 > 2.032, karena t_{hitung} besar dari t_{tabel}, maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dapat disimpulkan berarti pada taraf nyata, penelitian ini memperlihatkan bahwa, terdapat pebedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* dengan model pembelajaran *Direct Instruction* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi kelas XI Teknik Komputer Jaringan semester ganjil SMKN 1 Bonjol. Maka model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* lebih baik di bandingkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction*.

Kata kunci : model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan model pembelajran *Direct Instruction*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahhirabbil'alamin, salawat brangkaikan salam beserta puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian berjudul "Perbedaan Hasil Belajar Siswa menggunakan Model Pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) dan Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) di SMKN 1 Bonjol".

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program S1 di IAIN Bukittinggi. Dalam penelitian dan penulisan ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor, Wakil-wakil Rektor, Dekan, Wakil-wakil Dekan, Bapak dan Ibu dosen serta karyawan/i Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama di perguruan tinggi ini.
2. Bapak Drs. Khairudin, M.Pd, selaku Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, dorongan, arahan, dan bimbingan dengan penuh perhatian dan kesabaran hingga selesainya Skripsi ini.

3. Bapak Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom, selaku pembimbing I dan Bapak Supriadi, S. Ag, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, pandangan, dan acuan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, dan juga perkuliahan di IAIN Bukittinggi.
4. Kepala SMKN 1 Bonjol yang mengizinkan dan menfasilitasi peneliti pada proses penelitian, sehingga selesainya skripsi ini, serta dewan guru dan pegawai tata usaha yang telah banyak membantu proses penelitian.

Ucapan terima kasih teristimewa kepada ayahanda dan ibunda yang penulis cintai (Bapak Bahrul dan Ibu Yasni) atas doa, kesabaran, dan dorongan yang telah diberikan kepada penulis baik berupa moril maupun materil. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2013 yang telah banyak memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini. Semua pihak yang telah membantu penulis selama menyelesaikan studi di IAIN Bukittinggi.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini memberi kontribusi yang positif bagi pembaca dalam rangka pengembangan khasanah ilmu pengetahuan.

Bukittinggi, Agustus 2017

Penulis

Elfiza
NIM 2513.078

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 9
C. Batasan Masalah 10
D. Rumusan Masalah 10
E. Tujuan Penelitian 10
F. Manfaat Penelitian 10

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar..... 12
   1. Pengertian Hasi Belajar..... 12
   2. Jenis-Jenis Hasil Belajar..... 13
   3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar..... 14
   4. Tujuan Hasil Belajar..... 15
   5. Prinsip Penilaian Hasil Belajar..... 16
B. Model-Model Pembelajaran..... 17
   1. Pengertian *Cooperative Learning* 17
   2. Tujuan *Cooperative Learning* 18
   3. *Team Assisted Individualization* (TAI) 20
      a. Pengertian TAI..... 20
      b. Karakteristik TAI 22
      c. Kelebihan TAI..... 28
      d. Kekurangan TAI..... 30

4. *Direct Instruction* (DI) 32
a. Pengertian (DI) 32
b. Karakteristik (DI) 33
c. Kelebihan (DI) 34
d. Kekurangan (DI) 35
C. Hipotesis Penelitian 36
1. Hipotesis Nol (H_0) 36
2. Hipotesis Alternatif (H_1) 37

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 38
B. Lokasi Penelitian 39
C. Rancangan Penelitian 39
D. Populasi dan Sampel 40
1. Populasi 40
2. Sampel 41
E. Data dan Sumber Data 42
1. Data 42
2. Sumber Data 42
F. Desain Perlakuan 43
G. Variabel Penelitian 44
1. Variabel Bebas 45
2. Variabel Terikat 45
H. Teknik Pengumpulan Data 45
I. Instrument Penelitian 46
1. Penyusunan Tes 46
2. Uji Coba Tes 46
3. Analisis Item 46
a. Uji Validitas 46
b. Uji Realibilitas 48
c. Indeks Kesukaran 49
d. Daya Pembeda 50
J. Teknik Analisis Data 51
1. Uji Persyaratan Analisis 51
2. Uji Hipotesis 54

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data 55
B. Analisis Data 56

C. Pembahasan 66

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan 69
B. Saran 70

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

1. Histogram Distribusi Frekuensi Rata-rata Kelas Eksperiment 58

2. Histogram Distribusi Frekuensi Rata-rata Kelas Kontrol 60

3. Daerah Penentuan H_0 63

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

1. Nilai Ujian Akhir Semester Mata Pelajaran KKPI kelas X TKJ 7

2. Perhitungan Skor Perkembangan 25

3. Tingkat Penghargaan Kelompok 26

4. Sintak Model Pembelajaran Direct Instruction 34

5. Rancangan Penelitian 37

6. Populasi Penelitian 38

7. Sampel Penelitian 40

8. Desain Perlakuan 41

9. Hasil Evaluasi Validitas Instrument 46

10. Kriteria Reliabilitas Test 46

11. Klasifikasi Indeks Kesukaran 47

12. Hasil Analisis Indeks Kesukaran 47

13. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal 48

14. Hasil Analisis Indeks Daya Beda Soal 49

15. Jadwal Pelaksanaan Penelitian 55

16. Deskripsi Nilai rata-rata Post test Kelas Eksperiment dan Kontrol 56

17. Nilai rata-rata, Simpangan baku,Varians Kelas Eksperiment dan kelas Kontrol 56

18. Hasil Analisis Deskriptif Data Penelitian 57

19. Nilai rata-rata Distribusi Frekuensi Post test Kelas Eksperimen 58

20. Nilai rata-rata Distribusi Frekuensi Post test Kelas Kontrol 59

21. Hasil Uji Normalitas Post test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 61

22. Hasil Uji Homogenitas Kelompok Data 62

23. Hasil Pengujian dengan Test 62

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

I. Silabus 68

II. RPP Kelas Eksperimen 70

III. RPP Kelas Kontrol 76

IV. Nilai Uas 80

V. Uji Homogenitas Kelas Sampel 83

VI. Uji Normalitas Kelas Sampel 84

VII. Kisi – kisi Soal Uji Coba 89

VIII. Soal Uji Coba 92

IX. Kunci Jawaban Soal Uji Coba 98

X. Validasi Soal Uji Coba Oleh Guru 99

XI. Tabulasi Perhitungan Uji Validitas 100

XII. Uji Daya Beda 102

XIII. Uji Reabilitas Soal Uji Coba 103

XIV. Kesimpulan Soal Uji Coba 105

XV. Kisi-kisi Soal Post Test 107

XVI. Soal Posttest 110

XVII. Kunci Jawaban Soal Posttest 115

XVIII. Daftar Hadir Siswa 116

XIX. Daftar Nilai Post Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol 118

XX. Tabulasi Data Penelitian Kelas Eksperimen 120

XXI. Tabulasi Data Penelitian Kelas Kontrol 121

XXII. Analisa Data Deskripif Hasil Penelitian 122

XXIII. Tabulasi Normalitas Penelitian 125

XXIV. Uji Normalitas Posttest 127

XXV. Uji Homogenitas Posttest 131

XXVI. Uji Hipotesis.....132

XXVII. Tabel Distribusi F 133

XXVIII. Tabel Liliefor.....134

XXIX. Tabel Distribusi r.....135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bagi kehidupan setiap orang sangat penting, tanpa adanya pendidikan orang akan buta terhadap ilmu pengetahuan, Sehingga sebagai salah satu sarana dalam memajukan dan mencerdaskan bangsa adalah diwujudkan dengan adanya pendidikan. Allah memerintahkan umat manusia untuk membaca, yang merupakan bagian pokok dari pendidikan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya sebagaimana firman Allah dalam surat al-alaq ayat 1-5 yang berbunyi :

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

Artinya :Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan m'anusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.[1]

Dari ayat di atas terdapat kata " *iqra'* " yang merupakan sebuah "*fi'il amar* " atau kata kerja perintah yang artinya adalah bacalah. Kata " *iqra'* " mengandung sebuah makna bahwa Allah memerintahkan kita sebagai umat manusia untuk membaca, yang merupakan bagian pokok dari pendidikan. Dengan adanya

[1]Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-Qur'an, Al-Quran dan terjemahannya, (Surabaya: Fajar Mulya, 2009), hal 597

pendidikan maka manusia mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga menghasilkan manusia yang cerdas dan berkompeten.

Menurut Undang–Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 Bab II Pasal 3 yang berisi :

> Pendidikan nasional berfungsi 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 bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Program ini dilaksanakan agar proses pembelajaran ditingkat satuan pendidikan lebih berkualitas, guru merupakan unsur pokok dalam pelaksanaan proses pembelajaran dalam upaya memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik. Guru harus senantiasa berupaya untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya agar peserta didik dapat menikmati proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran guru harus mengikuti standar proses satuan pendidikan, seperti yang telah tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007 disebutkan bahwa :

> Standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah, yang meliputi empat pembahasan utama, yaitu: (1) Perencanaan proses pembelajaran yang meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan prinsip-prinsip penyusunan RPP; (2) Pelaksanaan proses pembelajaran meliputi persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran; (3) Penilaian hasil pembelajaran; (4) Pengawasan proses pembelajaran yang meliputi pemantauan, supervisi, evaluasi, pelaporan dan tindak lanjut.[2]

Standar proses untuk satuan pendidikan merupakan acuan bagi guru dan peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang

[2] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007

telah ditetapkan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar. Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses yang ditata dan diatur sedemikian rupa, menurut langkah-langkah tertentu agar pelaksanaannya dapat mencapai hasil yang diharapkan.[3]

Model-model pembelajaran sendiri biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung. Model pembelajaran berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.[4] Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.[5] Selain itu, menurut lindgren hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi pengertian dan sikap.[6]

Jika melihat pada pelaksanaan pembelajaran di kelas, penggunaan pembelajaran yang bervariasi masih sangat rendah dan guru cenderung menggunakan metode ceramah sehingga mengurangi ketertarikan siswa pada setiap kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan.

Evaluasi harus ada dalam setiap proses pembelajaran untuk memanggil kembali ide-ide, pengetahuan atau keterampilan siswa yang telah mereka pelajari

---

[3] Hamdayana jumanta, *Metodologi Pengajaran*(jakarta:Bumi Aksara 2016), hal. 15

[4] Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers 2012) hal 132

[5]M.Thobroni, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik* (yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2015), hal. 20

[6]ibid., hal. 21

sebelumnya. Evaluasi merupakan suatu proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. [7]

Hasil belajar yang ingin dicapai harus tercermin dalam tujuan pengajaran , sebab tujuan itulah yang akan dicapai oleh proses belajar. Dapat diartikan hasil belajar merupakan hasil kegiatan belajar dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakukan atau pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan apa yang diperoleh siswa dari proses belajar.

Hasil belajar ini dipengaruhi oleh dua faktor yaitu berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan faktor yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal). Faktor internal meliputi keadaan kondisi jasmani dan rohani, sedangkan faktor eksternal meliputi kondisi lingkungan di sekitar siswa, dan faktor pendekatan belajar yang diberikan meliputi strategi dan metode yang digunakan guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Dari beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar, salah satunya adalah penggunaan metode pembelajaran yang diberikan oleh guru. Untuk meningkatkan minat belajar siswa guru hendaknya menguasai bebagai macam metode pembelajaran, karena penggunaan metode pembelajaran yang tepat akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Memberikan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat proses belajar mengajar, sehingga tercipta interaksi

[7]Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (jakarta: Reneka Cipta 2010), hal. 3

edukatif dengan peserta didik. Interaksi edukatif ini akan tercipta apabila peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar.

Keaktifan peserta didik perlu diperhatikan dan dikembangkan agar proses pembelajaran menjadi optimal. Bentuk keaktifan tersebut adalah seperti adanya kegiatan tanya-jawab, berani mengutarakan ide-ide, dan mampu untuk mengerjakan soal-soal latihan serta dapat mengintegrasikan pembelajaran dalam kehidupan peserta didik itu sendiri. Dalam pencapaian tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dibutuhkan suatu model pembelajaran yang efektif dan dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran.

Melihat kesenjangan yang terjadi antara keadaan ideal dengan realitanya, maka diperlukan suatu upaya untuk menuju keadaan ideal. Dibutuhkan suatu alternatif pembelajaran untuk menunjang keberhasilan belajar peserta didik dengan menciptakan keadaan kelas yang kondusif, sehingga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam belajar, memotivasi belajar peserta didik, dan membangkitkan minat serta menggali potensi yang dimiliki peserta didik secara merata.

Adapun salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu tipe model pembelajaran kooperatif seperti metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan metode pembelajaran *Direct Instruction*. Dalam model pembelajaran TAI, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Sebelum

dibentuk kelompok, siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok. Siswa diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman sekelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerja sama, menghargai pendapat teman lain, dan sebagainya.[8]

Proses pembelajaran *Direct Instruction* adalah proses pendidikan di mana peserta didik mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa kegiatan-kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran langsung tersebut peserta didik melakukan kegiatan belajar mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi atau menganalisis, dan mengkomunikasikan apa yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis.

Model pembelajaran ini sangat bagus bila diterapkan pada mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi), karena mata pelajaran ini membahas mengenai keterampilan komputer serta pengelolaan informasi. Apabila guru atau pendidik menerapkan model pembelajaran TAI ini maka akan membantu siswa yang kemampuannya kurang dalam memahami materi pembelajaran, karena siswa bekerja dalam kelompok berdiskusi dan saling membantu untuk menguasai bahan ajar. Kunci model pembelajaran kooperatif yang menggunakan tipe *Team Assisted Individualization* adalah penerapan bimbingan antar teman, sehingga dalam proses pembelajaran siswa termotivasi mengalami proses pembelajaran secara aktif dan mengembangkan segala potensi siswa secara optimal.

---

[8]Sutirman, Media dan *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hal. 36

Menurut hasil observasi yang dilakukan di SMKN 1 Bonjol pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi diketahui mata pelajaran ini susah dipahami oleh beberapa siswa. Model pembelajaran yang bersifat konvensional menjadi salah satu penyebab kurangnya minat siswa dan juga dari siswa itu sendiri. Siswa terkadang bosan dan cenderung melakukan kegiatan-kegiatan lain seperti mengobrol dengan teman disamping, keluar-masuk ruang kelas dan lain sebagainya. Masalah-masalah tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa belum memuaskan. Fakta ini dibuktikan dengan presentasi ketuntasan belajar siswa pada mata pelajaran KKPI dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1.1

Nilai Ujian Akhir Semester pada mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi) kelas X TKJ di SMKN 1 Bonjol Tahun Ajaran 2016/2017.

Kelas	Jumlah siswa	Nilai KKM				Nilai Rata-rata
		≥ 75		< 75		
		Jumlah Siswa	%	jumlah siswa	%	
TKJ 1	15	7	33,3%	8	66,7%	71,38
TKJ 2	21	12	28,3%	9	76,2%	70,62
	36	19		17		

Sumber : Guru mata pelajaran KKPI

Berdasarkan data pada tabel 1, memperlihatkan bahwa nilai rata-rata hasil ujian akhir semester mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi di SMKN 1 Bonjol tahun ajaran 2016/2017 masih dibawah KKM.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI kelas X TKJ SMKN 1 Bonjol dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya faktor dari dalam individu dan faktor dari luar individu.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **"Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dan Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) di SMK N 1 Bonjol"**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah maka beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI belum memenuhi standart KKM yang telah ditetapkan di SMK N 1 BONJOL.
2. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi cenderung membuat siswa bosan.
3. Guru masih menggunakan metode ceramah, sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru mengakibatkan siswa kurang aktif.
4. Metode yang digunakan tidak dapat membuat siswa mandiri dalam pembelajaran sehingga terlalu bergantung pada guru.

C. Batasan Masalah.

Agar penelitian yang akan dilakukan lebih terarah dan terfokus, maka penelitian ini dibatasi sebagai berikut, Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan Model Pembelajaran *Direct Instruction* pada mata pelajaran KKPI Kelas XI TKJ 1 dan XI TKJ 2 di SMKN 1 Bonjol.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah ini merujuk pada identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan yaitu: Apakah terdapat perbedaan yang berpengaruh pada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *team assisted individualization* dan model pembelajaran *direct Instruction* pada mata pelajaran KKPI di SMK N 1 Bonjol?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang berpengaruh pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *team assisted individualization* dan model pembelajaran *direct Instruction* pada mata pelajaran KKPI di SMKN 1 Bonjol.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi peserta didik, guru dan sekolah sebagai suatu system pendidikan yang mendukung peningkatan proses belajar dan mengajar. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa
    a. Strategi yang dapat membantu siswa dalam mengaitkan materi dengan dunia nyata serta dapat menumbuhkan rasa tanggung jawabnya dan kerjasama.
    b. Peserta didik lebih termotivasi, aktif, dan menyukai untuk belajar KKPI.
    c. Hasil belajar pada mata pelajaran KKPI dapat meningkat.

2. Manfaat bagi teman sejawat adalah :
    a. Memberikan suatu masukan mengenai model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.
    b. Guru lebih termotivasi untuk melakukan perbaikan dalam peningkatan proses belajar mengajar.
3. Sedangkan manfaat bagi sekolah dapat digunakan sebagai salah satu alternatif di dalam memperoleh kebijakan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Keberhasilan dari suatu kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar merupakan dasar yang digunakan untuk melihat tingkah keberhasilan siswa menguasai suatu materi pelajaran dan keberhasilan guru mengajar. Keberhasilan belajar yang dimaksud adalah tercapainya tujuan pembelajaran khusus dari materi yang telah dipelajarai selama berlangsungnya proses pembelajaran. Cara umum untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran itu tercapai atau tidak biasanya menggunakan tes, baik tes tertulis ataupun tes lisan.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.[9] Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, efektifitas maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar.[10] Selain itu hasil belajar adalah suatu kinerja *(performance)* yang diindikasikan sebagai suatu kemampuan yang telah diperoleh.

2. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar mempunyai beberapa jenis berupa:

---

[9]Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010). hal 5

[10]Kunandar, *Penilaian Autentik,* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), cet.5 hal 62

a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
c. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
d. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.[11]

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar seorang siswa, diantaranya adalah faktor yang berasal dari dalam siswa itu sendiri

[11]Agus suprijono, op.cit., hal. 6

atau faktor internal dan yang berasal dari luar atau faktor eksternal, yang termasuk dalam faktor internal yaitu:

a. Kondisi Fisik, yaitu kondisi yang terjadi dari dalam diri individu itu sendiri dan nampak dari luar serta identik dengan faktor kesehatan organ tubuh.
b. Kondisi psikis, yaitu kondisi yang dapat dimengerti dan diketahui dari evaluasi, seperti kecerdasan, bakat, minat, emosi dan kemampuan bersosialisasi.

Faktor yang berasal dari luar individu atau faktor eksternal meliputi:[12]

a. Variasi dan derajat kesulitan materi (stimulus) yang dipelajari (direspon)
b. Tempat belajar
c. Iklim
d. Suasana lingkungan
e. Budaya belajar masyarakat.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom (Arikunto, 2009: 116) Ranah Kognitif Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi. Ranah Afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai. Ranah Psikomotor meliputi keterampilan motorik,

[12] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta:Rineka Cipta,2010). hal 54-71

manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan dan mengamati). Dari pendapat ini dapat diketahui bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor yang berhubungan baik secara langsung maupun tidak langsung pada proses belajar mengajar. Untuk menentukan hasil belajar siswa maka diadakan evaluasi. Evaluasi ini disebut hasil belajar, hasil belajar dapat diperoleh berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.

4. Tujuan Hasil Belajar

Tujuan dari hasil belajar adalah untuk :

a. Mendeskripsikan kecakapan belajar pada siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya. Dengan pendeskripsian kecakapan tersebut dapat diketahui pula posisi kemampuan siswa dibandingkan dengan siswa lainnya.
b. Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah, dalam aspek intelektual, sosial, emosional, moral dan keterampilan yakni seberapa jauh, keefektifannya dalam mengubah tingkah para siswa kearah tujuan pendidikan yang diharapkan. Keberhasilan pendidikan pembelajaran penting artinya meningkatkan peranannya sebagai upaya memanusiakan atau membudayakan manusia, dalam hal ini para siswa agar menjadi manusia yang berkualitas. Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yang melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pembelajaran serta strategi pelaksanaannya.

Kegagalan para siswa dalam hasil belajar yang dicapainya hendaknya tidak dipandang sebagai kekurangan pada diri siswa, tetapi juga bisa disebabkan oleh program pembelajaran yang ada kesalahan strategi dalam melaksanakan program tersebut.

c. Memberikan pertanggung jawaban dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Pihak yang dimaksud meliputi perintah, masyarakat, dan para orang tua siswa. Dalam mempertanggung jawabkan hasil-hasil yang telah dicapainya, sekolah memberikan laporan sebagai kekuatan dan kelemahan pelaksanaan sistem pendidikan serta kendala yang dihadapinya. Laporan ini disampaikan kepada yang berkepentingan, misalnya dinas pendidikan setempat melalui petugas yang menanganinya. Sedangkan pertanggung jawaban kepada masyarakat dan orang tua disampaikan melalui laporan kemajuan belajar siswa (rapor) pada setiap akhir program semester.[13]

5. Prinsip Penilaian Hasil Belajar

Adapun untuk melakukan penilaian dari hasil belajar juga menggunakan prinsip-prinsip yang diantaranya adalah valid yaitu penilaian menggunakan standar kompetensi dasar. Selain itu penilaian hasil belajar juga harus objektif yang tidak memihak siapapun, transparan atau terbuka untuk setiap poin penilaian di lakukan dengan jelas tanpa manipulasi, adil yaitu tidak memihak pihak manapun. Jadi penilaian di lakukan kepada semua pihak secara adil tanpa terkecuali, menyeluruh,

[13]Teguh Sasmito, *Penilaian Hasil Belajar* (www.TeguhSasmito-file-wordpress.com) Diakses 1 maret 2017

berkesinambungan, terpadu, sistematis atau berurutan, akuntable, dan juga mengacu pada criteria pembelajaran.

B. Model-Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.[14]

1. Pengertian *Cooperative Learning*

Pembelajaran kooperatif yang dikenal dengan istilah *cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok, *cooperative learning* adalah suatu metode pembelajaran yang siswanya belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang, dengan struktur kelompok yang heterogen.[15]

Pembelajaran kooperatif menjadi salah satu pembaharuan dalam pergerakan reformasi pendidikan. Pembelajaran kooperatif didasari oleh filsafah hidup bekerja sama dan bergotong royong. Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam model pengajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu

[14]Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers 2012), hal 133

[15]Slavin, R.E., *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik,* (Bandung:Nusa Media, 2009), hal.14

sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.[16] Pembelajaran kooperatif diartikan sebagai lingkungan belajar dimana siswa bekerjasama dalam satu kelompok kecil yang memiliki kemampuan akademik yang berbeda-beda untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik.

Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Nurulhayati,2002:25).[17] Pembelajaran kooperatif adalah suatu pendekatan yang menekankan kerjasama dalam kelompok.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya dapat mengkondisikan siswa untuk belajar dan bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil. Hal ini dapat melatih siswa lain dalam kelompok-kelompok yang bersifat heterogen. Dalam pembelajaran ini dapat melatih siswa lain bertanggung jawab terhadap diri sendiri, dan bertanggung jawab terhadap aktivitas belajar kelompoknya.

2. Tujuan *Cooperative Learning*

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidak-tidaknya tiga tujuan pembelajaran yaitu sebagai berikut:[18]

a. Untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit. Model struktur

[16]Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta:Pranata Media Grop,2013). hal 57

[17]Rusman, *op. Cit.*, hal 202-203

[18]NurAsma, *Model Pembelajaran Kooperatif*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), hal. 6-8

penghargaan kooperatif juga telah meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.

b. Penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas social, kemampuan, maupun ketidakmampuan.

c. Tujuan penting dari pembelajaran adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Keterampilan ini penting karena banyak anak muda dan orang dewasa masih kurang dalam keterampilan social.

Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah:

a. Siswa bekerjasama dalam kelompok-kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
b. Kelompok dibentuk dari siswa yang berkemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah.
c. Bilamana mungkin anggota kelompok berasal dari jenis kelamin, agama, suku dan budaya berbeda-beda.
d. Penghargaan lebih berorentasi kelompok ketimbang individu.

3. *Team Assisted Individualization* (TAI)

a. Pengertian TAI

Pembelajaran kooperatif ini dikembangkan oleh Slavin. Menurut Daryanto (2013 : 418) "Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) merupakan model pembelajaran yang mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran

individual, model ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik secara individu".

TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah salah satu jenis pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). *Frase Team Assisted Individualization* dapat diterjemahkan sebagai "Bantuan Individual Dalam Kelompok". Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) merupakan pembelajaran kooperatif yang pada pelaksanaannya siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen.[19]

Salah satu poin penting yang harus diperhatikan untuk membentuk kelompok yang heterogen di sini adalah kemampuan akademik siswa. Masing-masing kelompok dapat beranggotakan 4 – 5 orang siswa. Sesama anggota kelompok berbagi tanggung jawab. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Pada model pembelajaran kooperatif ini, siswa biasanya belajar menggunakan LKS (lembar kerja siswa) secara berkelompok. Mereka kemudian berdiskusi untuk menemukan atau memahami konsep-konsep materi pembelajaran.

Setiap anggota kelompok dapat mengerjakan satu persoalan (soal) sebagai bentuk tanggungjawab bersama. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* lebih menekankan pada penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu dan memperoleh

[19]Sutirman, *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hal. 36

kesempatan yang sama untuk berbagi hasil bagi setiap anggota kelompok. Alasan Slavin mengembangkan model pembelajaran kooperatif Tipe TAI ini di Johns Hopkins University bersama Nancy Madden dengan beberapa alasan, yaitu :

a. Model ini mengkombinasikan keunggulan kooperatif dan program pengajaran individual.
b. Model ini memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif.
c. TAI disusun untuk memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual.

TAI adalah Kombinasi Pembelajaran kooperatif dengan Pembelajaran Individual. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization)* yang diprakarsai oleh Robert Slavin ini merupakan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dan pengajaran individual. Metode ini memperhatikan perbedaan pengetahuan awal tiap siswa untuk mencapai prestasi belajar. Pembelajaran individual dipandang perlu diaplikasikan karena siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang berbeda-beda.

Saat guru mempresentasikan materi pembelajaran, tentunya ada sebagian siswa yang tidak memiliki pengetahuan prasyarat untuk mempelajari materi tersebut. Ini tentu dapat menyebabkan siswa-siswa yang tidak memiliki pengetahuan prasyarat itu akan gagal mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan guru. Bagi siswa-siswa lain, mungkin sudah menguasai materi pembelajaran itu, atau mungkin karena bakat yang

dimilikinya dapat mempelajari dengan sangat cepat sehingga waktu yang digunakan oleh guru untuk mengajar menjadi mubazir.

b. Karakteristik TAI

TAI mempunyai ciri khas tersendiri yang berbeda dari tipe-tipe *Cooperative Learning* yang lain seperti JIGSAW, TGT, STAD dan yang lainnya. Ada 7 karakteristik dari TAI yang merupakan petunjuk pelaksanaan yang digunakan untuk merangkai materi pembelajaran yaitu:

a) *Placement Test*

Pada langkah ini guru memberikan tes awal (*pre-test*) kepada siswa. Cara ini bisa digantikan dengan mencermati rata-rata nilai harian atau nilai pada bab sebelumnya yang diperoleh siswa sehingga guru dapat mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu.

b) *Teams*

Langkah ini merupakan langkah yang cukup penting dalam penerapan model pembelajaran kooperatif TAI. Pada tahap ini guru membentuk kelompok-kelompok yang bersifat heterogen yang terdiri dari 4 - 5 siswa. Guru memberikan materi secara singkat menjelang pemberian tugas kelompok.

c) *Student Creative*

Pada langkah ketiga, guru perlu menekankan dan menciptakan persepsi bahwa keberhasilan setiap siswa (individu) ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya.

d) *Team Study*

Pada tahapan team study siswa belajar bersama dengan mengerjakan tugas-tugas dari LKS yang diberikan dalam kelompoknya. Pada tahapan ini guru juga memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan, dengan dibantu siswa-siswa yang memiliki kemampuan akademis bagus di dalam kelompok tersebut yang berperan sebagai *peer tutoring* (tutor sebaya).

e) *Fact test*

Guru memberikan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, misalnya dengan memberikan kuis, dsb.

f) *Team Score dan Team Recognition*

Selanjutnya guru memberikan skor pada hasil kerja kelompok dan memberikan penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya (terkini).

g) *Whole-Class Units*

Langkah terakhir, guru menyajikan kembali materi oleh guru kembali diakhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya.

Adapun langkah - langkah dalam model pembelajaran TAI yang akan diterapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran secara individual yang sudah dipersiapkan oleh guru.

b. Guru memberikan kuis secara individual kepada peserta didik untuk mendapatkan skor dasar atau skor awal.
c. Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri atas 4-5 peserta didik dengan kemampuan yang berbeda-beda baik tingkat kemampuan (tinggi, sedang, dan rendah). Jika mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta kesetaraan gender.
d. Hasil belajar peserta didik secara individual didiskusikan dalam kelompok. Dalam diskusi kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok
e. Guru mengarahkan peserta didik dalam membuat rangkuman, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
f. Guru memberikan kuis kepada peserta didik secara individual.
g. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.

Penelitian ini dalam menerapkan metode TAI, dilakukan dengan sedikit perbedaan dari teori. Metode TAI diterapkan dengan cara siswa dikelompokkan secara *heterogen* berdasarkan nilai pra-tindakan.

Berdasarkan penjelasan diatas pada akhir dari pembelajaran guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang meraih nilai atau

skor tertinggi ini bertujuan untuk memotivasi siswa lainnya agar menjadi tim yang lebih baik lagi kedepannya.

a. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Menurut Trianto (2007:73) " Lembar Kegiatan siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang di dalamnya berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. LKS dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek *kognitif* maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi.[20]

Mengajar dengan menggunakan LKS dalam proses belajar mengajar memberikan manfaat, diantara lain memudahkan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, misalnya dalam mengubah kondisi belajar yang semula berpusat pada guru (teacher centered) menjadi berpusat pada siswa (student centered).

Pada proses pembelajaran yang berpusat pada guru akan terjadi interaksi satu arah dimana guru menerangkan, mendikte, dan memerintahkan, sedangkan siswa hanya akan mendengar, mencatat dan mematuhi semua perintah guru. Pada proses pembelajaran yang berpusat pada siswa akan terjadi interaksi antara siswa dengan guru, dan antarsiswa karena dalam pola ini siswa memperoleh informasi dari berbagai sumber, misalnya dari perpustakaan, luar sekolah atau pengamatannya sendiri.

---

[20] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta:Pranata Media Grop,2007). Hal 73

Manfaat LKS Lembar kegiatan siswa lainnya adalah dapat membantu guru dalam mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja. Selain itu, LKS juga dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitarnya. LKS juga memudahkan guru untuk melihat keberhasilan siswa dalam mencapai sasaran belajar.

b. Penilaian / Skoring dalam TAI (*Teams Asissted Individualization*)

Trianto berpendapat bahwa ”Penilaian atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan 3 tahapan yaitu:[21]

a) Menghitung skor individu.

Memberikan skor perkembangan individu dihitung seperti pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 2.1 Perhitungan Skor Perkembangan

Nilai tes	Skor perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10 – 1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	30

Sumber : Trianto (2007:54)

[21] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta:Pranata Media Grop,2007). Hal 54

b) Menghitung skor kelompok

Skor kelompok dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlah semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Pemberian nilai untuk tingkat penghargaan kelompok dapat berubah sesuai dengan kondisi dalam kelas. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh kategori skor kelompok seperti tercantum pada tabel 4.

Tabel 2.2 Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata-rata tim	**Predikat**
$0 \leq x \leq 5$	-
$5 \leq x \leq 15$	Tim baik atau *super team*
$15 \leq x \leq 25$	Tim hebat atau *great team*
$25 \leq x \leq 30$	Tim super atau *good team*

Sumber : Trianto (2007:54)

c) Pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok

Setelah masing-masing kelompok atau memperoleh predikat, guru memberikan hadiah atau penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai dengan predikatnya.

c. Kelebihan TAI

Keuntungan kedua dari pembelajaran individual dalam TAI Pembelajaran individual mendidik siswa untuk belajar secara mandiri, tidak menerima pelajaran secara mentah dari guru. Melalui pembelajaran individual ini, siswa akan dapat *mengeksplorasi* pengetahuan dan pengalamannya sendiri untuk mempelajari materi

pelajaran, sehingga ia mengalami pembelajaran secara bermakna (*meaningful learning*). Penyusunan kelompok pada model pembelajaran kooperatif Tipe TAI siswa dikelompokan secara heterogen karena beberapa alasan, yaitu : Kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar melalui *tutor* sebaya (peer *tutoring*) dan saling mendukung. Kelompok heterogen meningkatkan hubungan dan interaksi antar siswa walaupun berbeda ras, agama, etnik, dan *gender*. Kelompok heterogen memudahkan pengelolaan kelas karena pada setiap kelompok terdapat siswa yang memiliki kemampuan akademis bagus, dengan demikian secara tidak langsung guru mendapatkan asisten-asisten mengajar untuk siswa-siswa lain yang berada di dalam kelompok yang sama.

Kunci model pembelajaran kooperatif yang menggunakan tipe *Team Assisted Individualization* adalah penerapan bimbingan antar teman. Keuntungan atau kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* yaitu memberi keuntungan baik pada guru, siswa kelompok atas maupun kelompok bawah yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik, siswa yang pandai ikut bertanggung jawab membantu yang lemah dalam kelompoknya.

Dengan demikian siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya. Siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami materi pelajaran. Tidak ada persaingan antar siswa karena siswa saling bekerjasama untuk menyelesaikan masalah dalam

mengatasi cara berpikir yang berbeda Siswa tidak hanya mengharap bantuan dari guru, tetapi siswa juga termotivasi untuk belajar.

Dengan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dan invidual dapat diperoleh dua keuntungan sekaligus, yaitu : Keuntungan pertama dari pembelajaran kooperatif dalam TAI, Pembelajaran kooperatif merupakan upaya pemberdayaan teman sejawat, meningkatkan interaksi antar siswa, serta hubungan yang saling menguntungkan antar mereka. Siswa dalam kelompok akan belajar mendengar ide atau gagasan orang lain, berdiskusi setuju atau tidak setuju, menawarkan, atau menerima kritikan yang membangun, dan siswa tidak merasa terbebani ketika ternyata pekerjaannya salah. Siswa bekerja dalam kelompok saling membantu untuk menguasai bahan ajar. Adapun kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah:

a. Meningkatkan hasil belajar
b. Meningkatkan motivasi belajar.
c. Mengurangi perilaku yang mengganggu dan konflik antar pribadi
d. Program ini bisa membantu siswa yang lemah/siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi belajar.
e. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan mengurangi anggapan banyak peserta didik bahwa materi pemograman dasar itu sulit.

f. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* peserta didik mendapatkan penghargaan atas usaha mereka.

g. Melatih peserta didik untuk bekerja secara kelompok, melatih keharmonisan dalam hidup bersama atas dasar saling menghargai.

d. Kekurangan TAI

Kekurangan metode pembelajaran TAI :

1. Dibutuhkan waktu yang lama untuk membuat dan mengembangkan perangkat pembelajaran.
2. Guru mengalami kesulitan dalam memberikan bimbingan pada siswa, karena dengan jumlah siswa yang banyak dalam kelas maka akan semakin banyak kelompok yang terbentuk.
3. Tidak semua materi dapat diterapkan menggunakan metode pembelajaran TAI.
4. Menimbulkan ketergantungan siswa, dimana siswa yang kurang pandai secara tidak langsung akan bergantung pada siswa yang pandai.
5. Menimbulkan sikap pasif kepada siswa tertentu, karena dia hanya mengandalkan teman sekelompok dan tidak mau berusaha.
6. Membutuhkan pengelolaan kelas yang baik
7. Tidak ada persaingan antar kelompok.
8. Siswa yang lemah dimungkinkan menggantungkan pada siswa yang pandai.

Kemampuan individu yang berbeda–beda bukanlah penghalang dari metode pembelajaran ini, karena pada dasarnya metode pembelajaran kooperatif TAI ini justru lebih menekankan pada kemampuan individu itu sendiri. Dengan dibentuknya kelompok, diharapkan siswa mampu mengembangkan kemampuannya itu.Dari yang awalnya tidak tahu menjadi tahu dan yang tidak paham menjadi paham.

Setelah guru memberikan gambaran materi, individu harus memahami materi itu terlebih dahulu setelah itu baru mendiskusikannya dalam kelompok yang telah dibentuk sebelumnya. Sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan kemampuannya. Oleh karena itu, dengan metode pembelajaran kooperatif TAI ini diharapkan dapat memajukan prestasi siswa dalam pembelajaran.

4. *Direct Instruction* (DI)

***a.* Pengertian (DI)**

Pembelajaran *direct instructions* dikenal dengan sebutan *active teching*. Pembelajaran langsung juga dinamakn *whole-class teaching*. Penyebutan itu mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas.[22]

Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh para guru. Pembelajaran langsung pada umumnya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hapalan dari

[22]Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), hal. 46

pada pengertian, lebih mengutamakan hasil dari pada proses, dan pembelajaran berpusat pada guru.

Pembelajaran *direct instruction* lebih disukai para guru karena tidak memerlukan waktu, biaya, dan persiapan yang maksimal. Akan tetapi diperlukan pemahaman yang lebih ketika proses penjelasan materi, karena pengetahuan dan pengalaman siswa sangat bergantung pada saat guru menyampaikan materi. Jadi kegiatan guru dalam *Direct Instruction* yang utama adalah menjelaskan dan siswa mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Langkah-langkah secara umum pelaksanaan pembelajaran *direct instruction* sebagai berikut:

a. Kegiatan Awal.
    1) Menarik perhatian siswa tentang materi yang akan disampaikan.
    2) Menjelaskan tujuan pembelajaran dan Mempersiapkan peserta didik
b. Kegiatan Inti.
    1) Menyediakan pedoman atau petunjuk pembelajaran.
    2) Menyajikan isi pembelajaran tahap demi tahap (*demonstrating*).
    3) Memberikan kesempatan untuk latihan/unjuk *performance.*
    4) Memberikan umpan balik
c. Kegiatan Akhir
    1) Merangkum/menyimpulkan materi pembelajaran
    2) Melakukan penilaian
    3) Pemberian tugas individu tentang materi yang dibahas

b. Karakteristik (DI)

Model pembelajaran *direct instruction* ini tentu saja dapat dibedakan dari model pembelajaran lainnya karena ia memiliki karakteristik atau ciri-ciri tersendiri. Berikut beberapa karakteristik/ciri-ciri model pembelajaran langsung:

1. Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian hasil belajar.
2. Adanya sintaks atau pola keseluruhan kegiatan pembelajaran.
3. Adanya sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan baik.

c. Kelebihan (DI)

Kelebihan pembelajaran *Direct Instruction*, antara lain sebagai berikut:

1. Guru dapat mengendalikan isi materi dan urutan materi yang akan diberikan ke siswa.
2. Pembelajaran ini memungkinkan untuk diterapkan secara efektif dalam kelas besar maupun kecil.
3. Melalui pembimbingan, guru dapat menekankan hal-hal yang penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa.
4. Merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada siswa yang

berprestasi rendah karena guru memberikan bimbingan secara individual.

5. Informasi yang banyak dapat tersampaikan dalam waktu yang relatif singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa.
6. Metode ceramah dalam pembelajaran *direct instruction* merupakan cara yang bermanfaat untuk menyampaikan informasi kepada siswa yang tidak suka membaca atau yang tidak memiliki keterampilan dalam menyusun dan menafsirkan informasi.

d. Kekurangan (DI)

Sedangkan kelemahan dari pembelajaran *Direct Instruction* antara lain:

1. Tidak semua siswa memiliki kemampuan untuk mendengarkan, mengamati, dan mencatat dengan baik. Oleh karena itu, guru masih harus mengajarkan dan membimbing siswa
2. Guru kadang kesulitan untuk mengatasi perbedaan dalam hal kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pembelajaran, dan pemahaman, gaya belajar atau ketertarikan siswa.
3. Kesempatan siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan terbatas karena partisipasi aktif lebih banyak dilakukan oleh guru.
4. Kesuksesan pembelajaran ini sangat bergantung pada guru.
5. Siswa menjadi tidak bertanggung jawab mengenai materi yang harus dipelajari oleh dirinya karena menganggap materi akan diajarkan oleh guru.

Pembelajaran langsung dirancang untuk penguasaan pengetahuan prosedural, pengetahuan deklaratif (pengetahuan faktual) serta berbagai keterampilan. Pembelajaran *direct instruction* dimaksudkan untuk menuntaskan dua hasil belajar yaitu penguasaan pengetahuan yang distrukturkan dengan baik dan penguasaan keterampilan.[23]

Tabel 2.3: Sintak model pembelajaran direct instruction

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1: Establishing Shet Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran, mempersiapkan peserta didik untuk beajar
Fase 2: Demonstrating Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan yang benar, menyajikan informasi tahap demi tahap
Fase 3: Guided Practice Membimbing pelatihan	Merencanakan dan memberikan pelatihan awal
Fase 4: Feed back Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah peserta didik telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
Fase 5: Extended Practice Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *direct instruction* merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam menuntaskan dua hasil belajar yaitu penguasaan pengetahuan yang distrukturkan dengan baik dan penguasaan keterampilan.

[23]Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), hal. 50

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Berdasarkan rumusan masalah dan landasan berfikir maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Nol (H_0)

   Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Assited Individualization* (TAI) dan Pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi kelas XI TKJ di SMKN 1 Bonjol.

2. Hipotesis Alternatif (H_1)

   Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Assited Individualization* (TAI) dan Pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi kelas XI TKJ di SMK N 1 Bonjol.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan jenis penelitian digunakan adalah penelitian *Quasi Experiment* (eksperiment semu). Quasi eksperiment adalah mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperiment.[24]

Penelitian eksperimen semu merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik. Caranya adalah dengan membandingkan satu atau dua kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Cooperative learning* tipe TAI dan DI terhadap hasil belajar KKPI di SMK N 1 Bonjol. Penelitian menggunakan 2 kelas, yaitu 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Pengambilan dua kelas ini bertujuan untuk lebih akurat data yang didapat dalam penelitian ini.

Diharapkan dari penelitian ini dapat diperlihatkan gambaran keadaan yang sebenarnya dari hasil belajar terhadap objek yang diteliti, yaitu dengan membandingkan hasil belajar siswa dengan menerapkan Cooperative

[24]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 114

Learning tipe *Teams Assisted individualization* (TAI) dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *direct instruction* (DI).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Bonjol pada bulan Juli 2017. Adapun alasan penulis mengambil lokasi ini karena penulis menemukan gejala dan fenomena yang menjadi permasalahan yang perlu untuk diteliti dan perlu penyelesaian secara ilmiah.

C. Rancangan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini bersifat *Quasi Experiment*, yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek dan adanya kontrol. Dalam penelitian ini siswa terbagi ke dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pembelajaran yang dilakukan yaitu penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization,,* sedangkan kelas kontrol adalah penerapan *model direct instruction.*

Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Posttest Only Design* (Lufri, 2010) yang digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian *Quasi Experimen*

Kelas	Perlakuan	Postest
Kelas Eksperimen	X	0
Kelas Kontrol	-	0

Sumber: Sukardi,2003:185

Keterangan :

X = Perlakuan yang akan diberikan pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dan pengajaran dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization*

- = Perlakuan yang akan diberikan pada kelas kontrol yaitu pembelajaran menggunakan *model direct instruction*.

0 = Tes akhir yang akan diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen pada akhir pembelajaran.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua element yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.[25] Dan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[26]

Populasi penelitian yang akan diteliti adalah siswa kelas XI SMK N 1 Bonjol Tahun Pelajaran 2017/2018. Berdasarkan data yang diperoleh dari sekolah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

NO	Kelas	Jumlah Siwa
1	X Otomotif 1	28
2	X Otomotif 2	21
3	X Elektro	32
4	X TKJ 1	15

[25]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 130

[26]Sugiyono, *op.cit.,* hal. 80

5	X TKJ 2	21
6	X ADP 1	24
7	X ADP 2	26
8	X Elektronika	31
9	X TSM	31
	Jumlah	235

Sumber : Tata Usaha SMKN 1 Bonjol

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi.[27] Dan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[28]

Jika populasi lebih dari 100 objek maka dapat diambil sebanyak 10%-15% atau 20%-25% dari semua jumlah populasi. Jika Populasi kurang dari 100 objek maka diambil seluruh dari populasi sebagai penelitian.[29]

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Random Sampling.* Simple Random Sampling adalah cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut.

Segala karakteristik populasi tercermin dalam sampel yang diambil.penelitian ini menggunakan dua kelas sampel, yakni sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan treatmeant atau perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kelas kontrol menggunakan direct instruction (DI). Menentukan grup kontrol dan grup eksperimen dilakukan dengan pertimbangan nilai rata-rata

[27]ibid., hal. 81
[28]Suharsimi Arikunto, *op.cit.,* hal. 131
[29] ibid., hal. 118

kedua kelas. Kelas TKJ 2 menjadi kelas eksperimen dan kelas TKJ 1 menjadi kelas kontrol

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

kelas	Jumlah siswa	Treatment
TKJ 1	15	Kontrol
TKJ 2	21	Eksperiment
Jumlah	36 orang	

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah hasil pencatatan, penelitian, baik berupa fakta maupun angka.[30] Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari atas data primer dan sekunder yaitu:

a. Data primer, yaitu data yang diambil langsung dari sampel yang diteliti. Dalam penelitian ini yang merupakan data primer adalah data hasil belajar KKPI siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari orang lain. Dalam penelitian yang merupakan data sekunder adalah jumlah siswa dan keadaan siswa yang muncul sampel penelitian.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah:

a. Siswa kelas XI TKJ SMK N 1 Bonjol tahun pelajaran 2016/2017 untuk mendapatkan data primer.

[30] Ibit., hal. 118

b. Guru mata pelajaran KKPI kelas XI TKJ SMK N 1 Bonjol untuk mendapatkan data sekunder.

F. Desain Perlakuan

Desain perlakuan adalah suatu rancangan pembelajaran yang akan penulis lakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun pola desain perlakuannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4 Desain Perlakuan

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
XI TKJ 2	XI TKJ 1
A. Pendahuluan 1. Berdo'a. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. 4. Guru menjelaskan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Team Assisted Individualization. 5. Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *komputer* **B. Kegiatan Inti** 1. Guru menggali pengetahuan siswa tentang materi pelajaran KKPI 2. Memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran KKPI 3. Membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan	**A. Pendahuluan** 1. Berdo'a. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan model pembelajarn langsung *(direct instruction)* 5. Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *keterampilan komputer* **B. Kegiatan Inti** 1. Guru menggali pengetahuan siswa tentang materi pelajaran KKPI 2. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran KKPI

bahan ajar yang akan didiskusikan siswa. Guru menekankan kepada siswa bahwa keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok. 4. Siswa belajar bersama dengan mengerjakan tugas-tugas dari LKS yang diberikan dalam kelompoknya. Pada tahapan ini guru juga memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan 5. Memberikan skor pada hasil kerja kelompok dan memberikan penghargaan berdasarkan perolehan nilai **C. Penutup** 1. Menyajikan kembali materi oleh guru kembali diakhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelas 2. *Posttest* 3. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	3. Siswa diminta untuk mengerjakan tugas. 4. Guru memberi penjelasan dan jawaban dari tugas yang diberikan. **C. Penutup** 1. Menyimpulkan tentang materi yang telah disampaikan. 2. Kuis berupa pertanyaan. 3. Guru memberikan ulasan materi pada pertemuan selajutnya 4. *Posttest* 5. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas

G. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sebagai atribut seseorang, atau obyek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain.[31] Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi: variabel independen, variabel moderator, variabel

[31] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D,* (Bandung:Alfaberta,2013), hal. 38

intervening, variabel terikat.[32] Dalam penulisan ini penulis menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut:

1. Variabel Bebas
   a. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization*, membagi siswa dalam kelompok dan siswa disuruh memecahkan masalah yang diberikan oleh guru secara berkelompok.
   b. Model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang biasa dilakukan dan berpusat kepada guru dalam penyampaian materinya (direct instruction).
2. Variabel Terikat

   Variabel terikat merupakan gejala yang timbul akibat adanya perlakuan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar KKPI siswa kelas XI TKJ1 dan XI TKJ2.

H. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan terhadap siswa di SMK N 1 Bonjol. Analisis data penelitian bertujuan menguji pertanyaan penelitian yang diajukan pada penelitian. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* dengan model pembelajaran *Direct Instructions* dapat diketahui dengan menggunakan tes. Tes diberikan sesudah pembelajaran berakhir di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

[32]Sugiyono, *op.cit.,* hal. 39-41

I. Instrumen Penelitian

Instrument merupakan suatu alat teknis untuk mengumpulkan data, dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrument berupa tes. Tes ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar KKPI siswa.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun hasil tes hasil beljar adalah:

1. Penyusunan Tes
    a. Menyusun kisi-kisi tes yang berpedoman pada silabus pembelajaran
    b. Menyusun tes
    c. Melaksanakan tes
2. Uji Coba Tes

Dalam suatu penelitian, hasilnya dapat dipercaya apabila data yang digunakan benar-benar akurat dan berkualitas, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba tes, yang dilakukan di SMK N 1 Bonjol. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan soal yang valid, akan digunakan untuk tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu pada kelas XI TKJ 2 dan XI TKJ 1 di SMK N 1 Bonjol.

3. Analisis Item

Untuk mendapatkan kualitas soal yang baik, maka hal yang perlu dianalisis setelah melakukan uji coba tes yaitu:

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur ketepatan alat ukur terhadap apa yang diukur. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat

kehandalan atau kesahihan suatu alat ukur.[33] Maka jika instrument dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Tes yang dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu sejajar dengan materi isi pelajaran.

Untuk mendapatkan indeks validitas tes digunakan rumus teknik korelasi point biserial oleh Anas (2011: 185) sebagai berikut :

$$\gamma_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St}\sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

γ_{pbi} = Koofesien kolerasi biserial.

Mp = Skor rerata hitung dari siswa yang menjawab betul

Mt = Rerata skor total

St = Standar deviasi dari skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

q = Proporsi siswa yang menjawab salah

Untuk hasil $r$hitung kemudian dikonsultasikan dengan$r$ tabel pada taraf signifikan 5 %, apabila r hitung >r tabel maka item tes tersebut dinyatakan valid dan apabila r hitung < r tabel item tes tersebut tidak valid dan dinyatakan gugur.

[33] Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hal.168

Tabel 3.5 Hasil Evaluasi Validitas Instrument

No Soal	Validitas	No Soal
1	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12,13, 14, 15,16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27,29,30
2	Tidak Vallid	6, 11, 17, 22,

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ketetapan suatu tes apabila dites kepada subyek yang sama. Untuk menentukan reliabilitas tes dipakai rumus Kuder dan Richardson (KR-20) yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006:188) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2}\right)$$

Keterangan : **c.**

r_{11} = Reliabilitastest secara keseluruhan
k = Banyaknya item
P = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
q = Proporsi subjek yang menjawab item yang salah (q =1-p)
s = Standar deviasi dari tes
Σpq = Jumlah hasil perkalian p dan q

Tabel 3.6 Kriteria reliabilitas tes

No	Interpretasi Nilai r	Klasifikasi
1	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi
2	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah

Suharsimi Arikunto (2006:188)

Jadi, dari hasil perhitungan instrument didapatkan reliabilitas soal uji coba adalah 0,78 dengan kesimpulan soal uji coba tergolong pada tingkat reliabilitas tinggi, karena kategori tinggi.

c. Indeks Kesukaran (P)

Sukar atau mudahnya suatu butir soal tes dinyatakan dengan indeks kesukaran. Indeks kesukaran ini berada dalam rentangan nilai 0,00 sampai 1,00. Soal yang baik memiliki butir soal yang tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah. Untuk dapat mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus yang dinyatakan oleh Suharsimi yaitu : [34]

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

Keterangan :

P = indeks kesukaran
B = jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

Js = jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran sering diklasifikasikan seperti dalam tabel 7.

Tabel 3.7. Klasifikasi Indeks Kesukaran

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1	$P \geq 0{,}70$	Mudah
2	$0{,}30 < P < 0{,}70$	Sedang
3	$0 < P \leq 0{,}30$	Sukar

(Sumber: Suharsimi, 2002: 208)

[34]ibid., hal.208

Tabel 3.8 Hasil Analisis Indeks Kesukaran

NO Soal	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1	0.69	Sedang
5	0.75	Mudah
10	0.63	Sedang
12	0,75	Mudah

d. Daya Pembeda (D)

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Cara menghitung daya beda soal menurut Suharsimi Arikunto (2012:226) yaitu :

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

Keterangan:

D =Daya pembeda soal

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

Indeks daya beda soal dapat diklasifikasikan seperti Tabel 13 :

Tabel 3.9 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1	0,00-0,20	Jelek
2	0,21 -0,40	Cukup
3	0,41 -0,70	Baik
4	0,71 -1,00	Baik Sekali
5	Minus	Tidak Baik

Sumber: Suharsimi Arikunto (2012:232)

Tabel 3.10
Hasil Analis Indeks Daya Beda

NO	Indeks Kesukran	Klasifikasi	No S0al
1	0,00-0,20	Jelek	6, 11, 19, 22, 26, 30
2	0,21 -0,40	Cukup	1, 2, 3, 9, 12, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 29
3	0,41 -0,70	Baik	4, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 17, 21, 28

J. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah nilai *Hasil belajar/test akhir* pada mata pelajaran KKPI kelas XI Teknik Komputer Jaringan di SMK Negeri 1 Bonjol setelah perlakuan. Untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak, dilakukan dengan cara uji Lilliefors dengan langkah sebagai berikut:

1) Data X_1, X_2, X_3, ... X_n yang diperoleh dari data yang terkecil hingga 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 $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

Keterangan : X_i = Skor yang diperoleh siswa ke 1

$\bar{X}$ = Skor rata-rata

S = Simpangan baku

3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z<Z_i)$.

4) Dengan menggunkana proporsi Z_1, Z_2, Z_3, ... Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i jika proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$

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

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

6) Diambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut L_o.

7) Membandingkan nilai L_0 dengan L_{tabel} yang terdapat pada taraf nyata $\alpha = 0{,}05$. Kriteria diterima yaitu hipotesis tersebut normal jika $L_0 < L_{tabel}$ lain dari itu ditolak.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel homogen yaitu mempunyai varians yang sama atau tidak, untuk mengujinya dilakukan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{Varians\ Terbesar}{Varians\ Terkecil}$$

Bandingkan harga F hitung dengan harga F yang terdapat dalam daftar distribusi F pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan penyebut (dk) = n-1 dan derajat kebebasan pembilang (dk) = n-1. Jika harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti data mempunyai variansi yang homogen.

Sebaliknya jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti data heterogen. Variansi yang homogen adalah syarat penentuan subyek penelitian.

3. Uji Hipotesis (Uji-t)

Uji hipotesis ini bertujuan untuk membuktikan apakah hipotesis yang ditetapkan diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis tentang kesamaan dua rata-rata ada beberapa kemungkinan yaitu :

1) Jika data terdistribusi normal dan kedua kelompok data homogen, maka dalam pengujian hipotesis statistik yang digunkana adalah uji t. Terdapat dua rumus uji test yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis. Rumus yang digunakan adalah

- Polled varians

Nilai t dapat dihitung dengan rumus :

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

$$S^2 = \frac{(n1-1){S_1}^2 + (n2-1){S_2}^2}{n1+n2-2}$$

Dengan :

$\overline{X}_1$	=	Skor rata-rata nilai kelompok Eksperimen
$\overline{X}_2$	=	Skor rata-rata nilai kelompok Kontrol
n_1	=	Jumlah siswa kelompok Eksperimen
n_2	=	Jumlah siswa kelompok control

s_1	=	Simpangan baku kelompok Eksperimen
s_2	=	Simpangan baku kelompok control
S	=	Standar deviasi gabungan

Sudjana (1996: 239)

Ket:

Jika harga t hitung telah diketahui, selanjutnya harga t hitung dibandingkan t tabel, yang terdapat dalam tabel distribusi t. Kriteria pengujian yang diperlukan hipotesis adalah :

1. Ho diterima apabila harga t hitung (th) lebih kecil daripada t tabel (tt) atau t hitung ≤ t tabel , dan sekaligus menolak Ha.
2. Ho ditolak apabila harga t hitung (th) lebih besar daripada t tabel (tt) atau t hitung > t tabel , dan sekaligus menerima Ha.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Bonjol Jurusan Teknik Komputer Jaringan kelas XI tahun ajaran 2017/2018 pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi. Uji Coba dilakukan pada hari selasa tanggal 4 juli tahun ajaran 2017/2018. Sebelum mengadakan suatu penelitian diperlukan perlengkapan untuk mendapatkan hasil penelitian, pengambilan sampel dan uji perlengkapan instrumen penelitian. Pengambilan sampel digunakan untuk mendapatkan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kedua kelas digunakan analisis data sebagai langkah untuk membuktikan bahwa ke dua kelas tidak berbeda secara signifikan atau kedua kelas berasal dari titik tolak yang sama.

Kelas eksperimen adalah kelas XI TKJ 2 dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 orang dan kelas kontrol adalah kelas XI TKJ 1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 15 orang. Dimana pembelajaran dikelas eksperimen diberikan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction.*

Sebelum tes diberikan kepada kelas eksperimen, untuk menentukan apakah suatu instrumen layak dipakai sebagai alat pengumpul data dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan indeks daya beda terhadap instrumen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif berupa

pilihan ganda. Uji coba dilakukan pada kelas XI TAV dengan jumlah siswa 32 orang. Soal yang telah diuji digunakan sebagai soal yang akan dihitung dalam pengambilan nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jumlah soal uji coba adalah sebanyak 30 soal dilakukan 1 kali uji coba. Kemudian setelah di uji cobakan ke kelas XI TAV dan dilakukan uji validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, tersisa 26 soal yang dapat digunakan untuk *post-test*.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah berupa hasil studi lapangan untuk memperoleh data teknis *post-test* diakhir pertemuan dan setelah dilakukan suatu pembelajaran pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* dan model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi kelas XI Teknik Komputer Jaringan di SMKN 1 Bonjol.

1. Pelaksanaan Pembelajaran

   Penelitian ini merupakan penelitian kausal yang terbagi dalam dua kelas yaitu, kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni-Juli 2017. Kelas Eksperimen adalah kelas XI TKJ 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* dan kelas kontrol adalah kelas XI TKJ 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction.*

Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi pelajaran dan pokok bahasannya serta menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran. Pokok bahasan yang dipilih adalah memahami fungsi software presentasi, mengoperasikan kegiatan pengelolaan file membuat baru, menyimpan, membuka, menyimpan dengan nama lain, dan mengoperasikan perintah-perintah editing.Jadwal pelaksanaan pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Materi
Pertemuan I	8 juli 2017 jam ke 5 dan 6	7 juli 2017 jam ke 2 dan 3	a. Menjelaskan software presentasi dan fungsinya b. Menjelaskan jenis-jenis software presentasi
Pertemuan II	14 juli 2017 jam ke 5 dan 6	15 juli 2017 jam ke 2 dan 3	a. Menjelaskan cara mengoperasikan software presentasi
Pertemuan III	21 juli 2017 jam ke 5 dan 6	21 juli 2017 jam ke 2 dan 3	Menjelaskan cara membuat menyimpan dan membuka file presentasi
Pertemuan IV	28 juli 2017 jam ke 5 dan 6	29 juli 2017 jam ke 2 dan 3	Mempelajari dan menjelaskan cara mengoperasikan perintah editing

2. Deskriptif Data

Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan data apa adanya yang dikumpulkan dari ke dua kelompok sampel. Hasil perhitungan data penelitian didapatkan dari hasil *post-test* masing-masing pertemuan kedua kelompok sampel yang terdiri dari 21 siswa XI TKJ 2 untuk kelas eksperimen dan 15 siswa XI TKJ 1 untuk kelas kontrol. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada media pembelajaran yang digunakan di kelas

eksperimen dan di kelas kontrol, maka didapatkan masing-masing nilai beda (*gain*) *post-test* dari kedua kelompok sampel.

Berdasarkan data nilai dari hasil belajar siswa yang berupa *post-test*, diperoleh nilai tertinggi 96 dan terendah 58 untuk kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 54. Data hasil belajar tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Deskripsi Nilai Rata-rata *Post-test* kelas eksperimen dan kontrol

Kelas Eksperimen	
Nilai	Frekuensi
58	1
62	1
73	3
77	5
81	1
85	1
88	4
92	4
96	1
∑	**21**

Kelas Kontrol	
Nilai	Frekuensi
54	1
65	1
73	2
77	3
81	3
85	2
88	1
92	2
∑	15

Berdasarkan perhitungan nilai rata-rata post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilakukan menghasilkan nilai rata-rata ($\overline{X}$), simpangan baku (S), varians (S^2) dapat dilihat pada tabel 23 berikut:

Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata ($\overline{X}$), Simpangan Baku (S), Varians (S^2), Kelas Eksperimen (XI TKJ 2) Dan Kelas Kontrol (XI TKJ 1)

Kelas	$\overline{X}$	S	S^2
XI TKJ 2	81.24	10.20	104.04
XI TKJ 1	78.73	10.02	100.40

Pada tabel 12 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar KKPI siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kelas kontrol. Data hasil penelitian dapat dilihat pada tabulasi data tabel 13:

Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif Data Penelitian

Statistics

		XI_TKJ_2	XI_TKJ_1
N	Valid	21	15
	Missing	0	6
Mean		81.2381	78.7333
Median		81.0000	81.0000
Mode		77.00	77.00[a]
Std. Deviation		10.20247	10.02473
Variance		104.090	100.495
Range		38.00	38.00
Minimum		58.00	54.00
Maximum		96.00	92.00
Sum		1706.00	1181.00

a. Data Hasil Rata-Rata *Post-test* kelas Eksperimen

Hasil belajar yang diperoleh siswa kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Teams Assisted Individualization Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi berdasarkan rata-rata nilai *post-tes* adalah sebagai berikut :

Skor tertinggi : 96

Skor terendah : 58

Rentang (R) : Skor terbesar-skor terkecil

96-58 = 38

Banyak kelas (BK) : 1 + 3.3 log n

1+ 3.3 log 21 = 5,36 ≈ 5

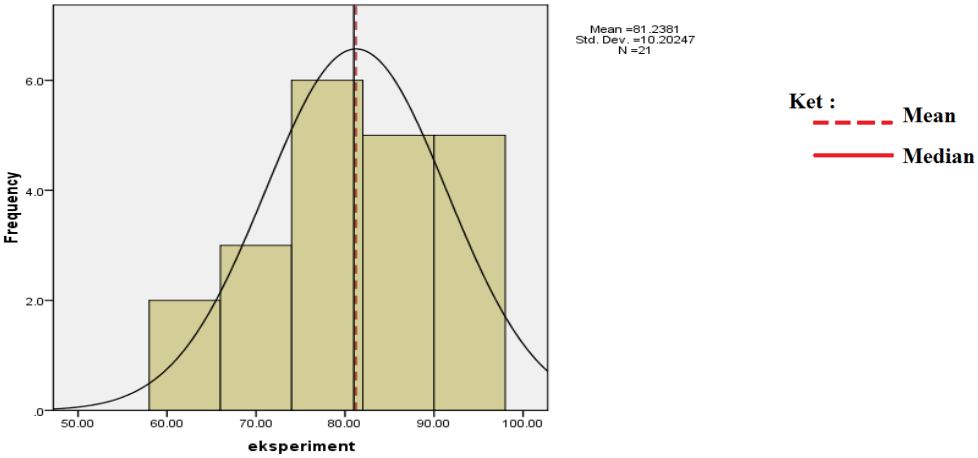
Kelas interval (I) : R/BK

38/5 = 7.6 ≈ 8

Tabel 4.5 Nilai Rata-Rata Distribusi Frekuensi *Post-Test* Kelas Eksperimen.

Banyak Kelas	Panjang Kelas	Frekuensi
1	58-65	2
2	66-73	3
3	74-81	6
4	82-89	5
5	90-97	5

Hasil perhitungan frekuensi interval Eksperiment



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Rata-rata Eksperimen
Sumber: SPSS 16.0

Pada grafik tersebut grafik lebih condong ke kanan dengan median 81.00 dan mean 81.24 sehingga grafik condong ke kanan. Dapat ditarik kesimpulan dari grafik pada gambar 4, bahwa grafik condong kekanan

atau nilai mean lebih besar dari median. Hal ini menyatakan bahwa hasil belajar cenderung meningkat.

b. Data Hasil Rata-rata *Post-test* Kelas Kontrol

Hasil belajar yang diperoleh siswa kelompok Kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) berdasarkan rata-rata nilai *post-test* adalah sebagai berikut :

Skor tertinggi : 92

Skor terendah : 54

Rentang (R) : Skor terbesar-skor terkecil

$92 - 54 = 38$

Banyak kelas (BK) : $1 + 3.3 \log n$

$1 + 3.3 \log 15 = 4.88 \approx 5$

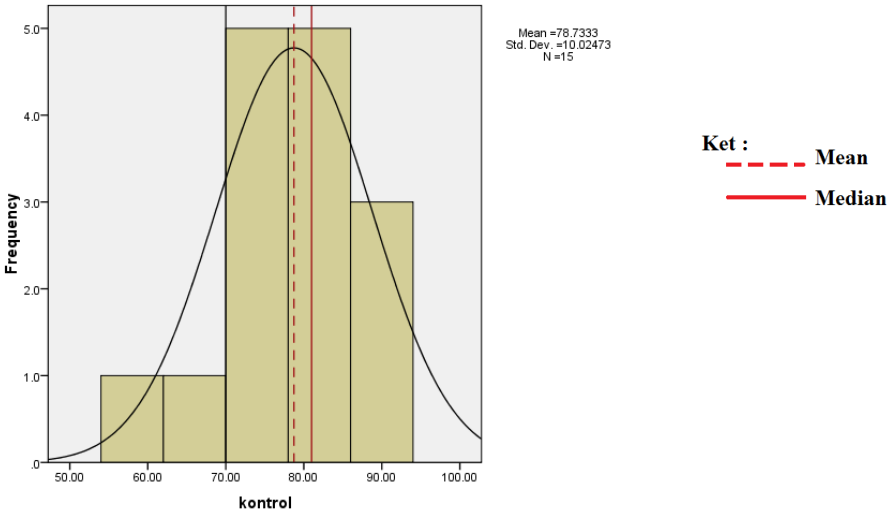
Kelas interval (I) : R/BK

$38/5 = 7.6 \approx 8$

Tabel 4.6 Nilai Rata-rata Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Kontrol.

Banyak Kelas	Panjang Kelas	Frekuensi
1	54-61	1
2	62-69	1
3	70-77	5
4	78-85	5
5	86-93	3

Hasil perhitungan frekuensi interval Kontrol



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Rata-rata Kelas Kontrol
Sumber: SPSS 16.0

Pada grafik terdapat mean 78.73 sedangkan median 81.00 maka grafik akan condong ke kanan. Dapat ditarik kesimpulan dari grafik pada gambar 5, bahwa grafik condong kekanan. Hal ini menyatakan bahwa hasil belajar cenderung meningkat.

B. Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis data, ada persyaratan yang dibutuhkan yaitu kenormalan data dan homogenitas data. Agar kesimpulan yang diambil benar dan akurat, maka dilakukan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji Lilliefors pada taraf alpha 0,05, dilakukan pada data kelas eksprimen

dan kelas kontrol meliputi *posttest* masing-masing kelompok. Data kelompok sampel dikatakan berdistribusi normal jika lilliefors (L_0) hitung lebih kecil dari pada lilliefors tabel (L_{tabel}) ($L_{0hitung} \leq L_{tabel}$) dan berada pada daerah normal. Hasil uji normalitas kedua sampel dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol di SMKN 1 Bonjol

No	Kelas Sampel	N	Lilliefors Hitung	Lilliefors Tabel	Ket
1	Eksperimen	21	0.0608	0.1817	Normal
2	Kontrol	15	0.0170	0.220	Normal

Berdasarkan uji normalitas tabel 16 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen di dapat bahwa Lilliefors hitung = 0.0608<Lilliefors tabel = 0.1817 dan pada kelas kontrol didapat bahwa Lilliefors hitung= 0.0170<Lilliefors tabel = 0.220. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal**.**

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data mempunyai varian yang homogen atau tidak. Untuk mengetahui homogenitas kedua kelompok sampel, pengujian dilakukan dengan menggunakan uji F *(Fisher test*). Salah satu syarat untuk mengetahui variansnya homogen adalah bila harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Hasil perhitungan uji homogenitas kelompok data masing-masing kelompok penelitian dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Kelompok Data

Uji Homogenitas Kelompok	F_{hitung}	F_{tabel}	Ket
Eksperimen- kontrol	1.035	2.23	Homogen

Tabel 17 dapat diketahui bahwa keseluruhan data dari semua kelompok yang diteliti mempunyai nilai F_{hitung} lebih kecil dari nilai F_{tabel}. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua data kelompok penelitian adalah homogen.

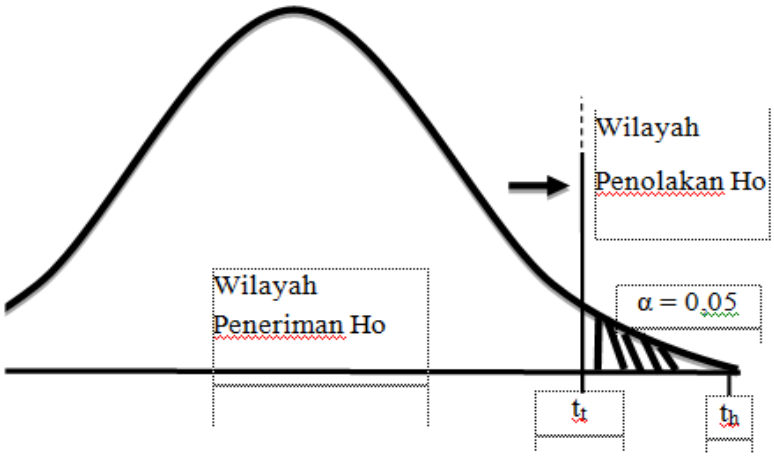
3. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis menggunakan rumus t-test. Hasil uji hipotesis diperlihatkan pada tabel 18.

Tabel 4.9 Hasil Pengujian dengan t-test

	Kelas Ekperimen	**Kelas Kontrol**
Data	N = 21, Mean = 81.24 S = 10.20	N = 15, Mean = 78.73, S = 10.02
t_{hitung}	3.337	
t_{tabel}	2.032	
Kesimpulan	Ada perbedaan	

Terlihat pada tabel 18, dengan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$. Jika dibandingkan ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga terlihat bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu 2.032>3.337 Berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil belajar siswa yang menggunakan model *pembelajaran Teams Assisted Individualization* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi kelas XI Teknik Komputer Jaringan di SMKN 1 Bonjol.



Gambar 3. Daerah Penentuan H_0

Keterangan :

t_t : t_{tabel} (2.032) t_h: t_{hitung} (3.337)

Pengujian satu pihak bertujuan untuk melihat daerah penerimaan H_a. Gambar 6 menjelaskan bahwa nilai t_{hitung} dari pengujian hipotesis sebesar 3.337 terletak di wilayah penolakan H_0 (penerimaan H_a). Di gambar 6 terlihat jelas bahwa t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan Ha diterima.

C. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dilakukan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization,* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil nilai rata-rata pada kelompok Eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* sebesar 81,24 dan kelompok Kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* sebesar 78,73.

Analisis statistik yang dilakukan pada penelitian ini terdapat 2 analisis yaitu analisis deskriptif dan analisis induktif. Pada analisis deskriptif untuk kelompok Eksperimen memiliki nilai rata-rata= 81,24 simpangan baku = 10.20 dan varian 104.04. Untuk kelompok Kontrol memiliki nilai rata-rata = 78.73, simpangan baku = 10.02 dan varian 100.40 diperoleh bahwa rata-rata nilai perbedaan hasil belajar kedua kelompok sampel adalah 2,51.

Langkah selanjutnya adalah analisa induktif. Dalam analisa induktif ini akan dilakukan pengujian hipotesis, tapi sebelum itu perlu dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai persyaratan untuk melakukan uji hipotesis. Pada kelompok Eksperimen skor tertinggi = 96, skor terendah = 58, banyak kelompok interval = 5, panjang kelompok interval = 8, rata-rata = 81,24 dan simpangan baku = 10.20, diperoleh L_{hitung} = 0,0608. Dengan banyak data 21, diperoleh L_{tabel} = 0,1817. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel}$, ini berarti nilai hasil *post-test* siswa pada mata pelajaran KKPI pada kelompok Eksperimen berdistribusi nomal. Hasil perhitungan pada kelompok Kontrol skor tertinggi = 92, skor terendah = 54, banyak kelompok interval = 5, panjang kelompok interval = 8, rata-rata = 78,73 dan simpangan baku = 10,02, diperoleh L_{hitung} = 0,0170. Dengan banyak data 15, diperoleh L_{tabel} = 0,220. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel}$, ini berarti nilai hasil *post-test* siswa pada mata pelajaran Menerapkan Teknik Elektronika Dasar pada kelompok Kontrol berdistribusi nomal.

Pada uji homogenitas nilai varian untuk kelompok Eksperimen = 104.04 dan kontrol = 100.40 didapatkan F_{hitung} = 1,035. Untuk F_{tabel} dengan

taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) pembilang = 21-1 = 20 dan derajat kebebasan (dk) penyebut = 15-1 = 14, maka didapat F_{tabel} = 2,23. Dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti homogen. Dari hasil perhitungan didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau 1,035< 2,23. Maka varian-varian dari sampel adalah homogen. Artinya kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan atau homogen.

Pengujian selanjutnya melakukan uji hipotesis, diperoleh t_{hitung} = 3,337 dan t_{tabel} = 2,032. Kemudian t_{hitung} dibanding dengan t_{tabel} dengan kriterian pengujian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ha diterima. Dan didapat hasil perhitungannya 3,337 > 2.032 sehingga Ha diterima. Artinya Penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran KKPI Tahun Ajaran 2017/2018 TKJ SMK Negeri 1 Bonjol.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Penerapan model pembelajaran *Teams Aassisted Individualization* pada mata pelajaran KKPI di SMKN 1 Bonjol memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata belajar siswa kelas eksperimen 81.24 sedangkan kelas kontrol 78.73
2. Terdapat pengaruh sebesar 3.18 % pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI setelah diterapkan model pembelajaran *Teams Assissted Indivvidualization.*
3. Perhitungan uji t-test menunjukan bahwa t_{hitung} = 3.337 memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan dengan t_{tabel} yaitu 2.032 pada taraf nyata 0,05. Maka hipotesis nol (H_0) ditolak sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini membuktikan adanya perbedaan yang positif hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Indiviidualization* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* pada mata pelajaran Keeterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) di SMK N 1 Bonjol.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran antara lain :

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru mata pelajaran KKPI untuk menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Indiviidualization* untuk memotivasi siswa dalam belajar.
2. Bagi siswa, agar siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya
3. Hasil penelitian ini semoga dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010)

Hamdayana jumanta, *Metodologi Pengajaran* (jakarta:Bumi Aksara 2016)

Kunandar, *Penilaian Autentik*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), cet.5

M.Thobroni, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik* (yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2015)

NurAsma, *Model Pembelajaran Kooperatif,* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006)

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007

Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers 2012)

Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (jakarta: Reneka Cipta 2010)

Sutirman, Media dan *Model-Model Pembelajaran Inovatif,* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013)

Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik,* (Bandung: Nusa Media, 2009)

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013)

Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006)

Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Pranata Media Grop,2013)

Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-Qur'an, Al-Quran dan terjemahannya, (Surabaya: Fajar Mulya, 2009)

Teguh Sasmito, *Penilaian Hasil Belajar* (www.TeguhSasmito-file-wordpress.com) Diakses 15 maret 2017

Lampiran 1

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 BONJOL
MATA PELAJARAN : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)
KELAS/SEMESTER : XI / I
STANDAR KOMPETENSI : Mengoperasikan Sistem Operasi Software

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MUATAN KARAKTER	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
SEMESTER I									
Mengoperasikan software presentasi	Menjelaskan Fungsi software presentasi	konsekwen, rajin, jujur.	Pengenalan software presentasi, fungsi software presentasi	Menjelaskan fungsi software presentasi	Tertulis, penugasan, unjuk kerja. Observasi	2			'- Modul KKPI TIK Dikmenjur 2005 '- Personal Komputer '- Buku Panduan pengoperasian presentasi '- Software Aplikasi presentasi '- LCD Proyektor '- Printer
	Menjalankan software presentasi melalui perintah start menu dan icon atau shortcut	konsekwen, rajin, jujur.	Pengoperasian software presentasi (Ms. Power Point)	Menjelaskan cara menjalankan (membuka dan menutup) software presentasi melalui start menu dan icon atau shortcut.		2			
	Mengoperasikan kegiatan pengelolaan file : membuat baru, menyimpan, membuka, menyimpan dengan nama lain.	konsekwen, rajin, jujur, mandiri, dan peduli	Membuka, membuat dan menyimpan file presentasi	Menjelaskan langkah-langkah membuka, membuat dan menyimpan file presentasi sesuai dengan prosedur.		4			
	Melakukan penyimpanan file presentasi menggunakan format, ppt, pps		Membuka, membuat dan menyimpan file presentasi	Melakukan kegiatan menyimpan file presentasi dengan format ppt, pps.		2			
	Mengoperasikan perintah-perintah editing : mengetik huruf/ kata/ kalimat, memformat huruf/ font, text	Kerja keras, mandiri, berbagi, tanggungjawab, konsekwen, rajin,	Melakukan Editing	Melakukan editing sederhana membuat file presentasi yang meliputi teks, kalimat, numbering,		4			

	aligment, numbering, bullet, menyelipkan slide, picture, movie, chart, dsb	jujur dan peduli		bullet, penyelipan slide, measukkan picture, diagram, teks box, movie and sound, chart, object					
	Melakukan pengaturan slide : slide lay-out, slide design, color animation, slide dan transition	konsekwen, jujur dan bertanggungjawab	Memberikan efek pada slide	Memberikan efek yang menarik pada file presentasi dengan memadukan slide lay-out, slide design, color animation, animation schemes, costume animation, slide transition		4			
	Mengoperasikan perintah-perintah pencetakan file presentasi	konsekwen, jujur dan bertanggungjawab	Mencetak file presentasi	Mencetak file presentasi dengan memperhatikan pengaturan slide/ drawing, hand out, notes		4			
	Menjalankan file presentasi (slide show) dengan menggunakan komputer dan LCD	konsekwen, jujur dan bertanggungjawab	Menjalankan presentasi	Menjelaskan prosedur menjalankan Presentasi menggunakan LCD Proyektor		4			
	Mengoperasikan perpindahan slide dengan menggunakan navigasi	konsekwen, rajin, jujur, mandiri, dan peduli	Menjalankan presentasi	Mengoperasikan navigasi pada slide presentasi		4			
						30			

Diketahui,
Guru Mata
Pembelajaran

Elvi Yanti, S. Pd

Bukittinggi, 2017

Mahasiswa
Peneliti

ELFIZA
NIM : 2513.078

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN DAN PEMBELAJARAN (RPP Eksperiment)

Sekolah	: SMK Negeri 1 Bonjol
Mata pelajaran	: KKPI
Kelas/semester	: XI TKJ 2 / 1 (Satu)
Alokasi waktu	: 2 (4 x 45) menit
Standar Kompetensi	: Mengoperasikan Software Aplikasi
Kompetensi Dasar	: Mengoperasikan Software Presentasi
Indikator	: 1. Menjelaskan Fungsi Software Presentasi 2. Software presentasi melalui perintah star menu dan icon atau shorcut 3. Mengoperasikan kegiatan pengelolaan file membuat baru, menyimpan, membuka, menyimpan dengan nama lain. 4. Mengoperasikan perintah-perintah editing

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari mata diklat ini diharapkan siswa dapat:

a. Mengetahui dan menjelaskan fungsi software presentasi
b. Mengetahui dan mengoperasikan program aplikasi powerpoint mealui start menu, shortcut dan icon
c. Mengetahui dan melakukan pembuatan dokumen baru, membuka, dan menyimpan dengan nama lain.
d. Mengetahui dan mengoperasikan perintah-perintah editing

II. MATERI AJAR

Aplikasi software presentasi

a. Pengenalan software presentasi, fungsi software presentasi
b. Mengoperasikan software presentasi
c. Membuka, membuat dan menyimpan file presentasi.
d. Melakukan editing

III. METODE PEMBELAJARAN

a. Team Assisted Individualization
b. Tanya jawab kelompok
c. Tugas kelompok

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan I

Materi Ajar : pengenalan software presentasi, fungsi software presentasi

NO	KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
	D. Pendahuluan 6. Berdo'a. 7. Guru mengecek kehadiran siswa. 8. Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. 9. Guru menjelaskan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Team Assisted Individualization. 10. Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *software presentasi* **E. Kegiatan Inti** • **Eksplorasi** 6. Menggali pengetahuan siswa tentang materi pertemuan pertama yaitu pengenalan software presentasi, dan fungsi software presetasi 7. Memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran pertama yaitu pengenalan software presentasi, dan fungsi software presentasi • **Elaborasi** 8. Membagi siswa menjadi 4-6 kelompok serta membagikan bahan ajar tentang pengenalan software presentasi, dan fungsi software presentasi, yang akan didiskusikan siswa,guru menekankan kepada siswa bahwa keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok. 9. Siswa belajar bersama dengan mengerjakan tugas-tugas dari MODUL yang diberikan dalam kelompoknya. Pada tahapan ini guru juga memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan • **Konfirmasi** 10. Mempresentasikan hasil kerja oleh masing-masing kelompok 11. Memberikan skor pada hasil kerja kelompok dan memberikan penghargaan berdasarkan perolehan nilai **F. Penutup** 4. Menyajikan kembali materi oleh guru kembali diakhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelas 5. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	

Pertemuan II

Materi Ajar : Mengoperasikan software presentasi

NO	KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
	A. Pendahuluan 1. Berdo'a. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. 4. Guru menjelaskan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Team Assisted Individualization. 5. Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *software presentasi dan fungsi software presentasi* **B. Kegiatan Inti** • **Eksplorasi** 1. Menggali pengetahuan siswa tentang materi pertemuan kedua yaitu mengoperasikan software presentasi *2.* Memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran mengoperasikan software presentasi • **Elaborasi** 3. Membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan bahan ajar tentang mengoperasikan software presentasi yang akan didiskusikan siswa.guru menekankan kepada siswa bahwa keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok. 4. Siswa belajar bersama dengan mengerjakan tugas-tugas dari MODUL yang diberikan dalam kelompoknya. Pada tahapan ini guru juga memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan • **Konfirmasi** 5. Mempresentasikan hasil kerja kelompok 6. Memberikan skor pada hasil kerja kelompok dan memberikan penghargaan berdasarkan perolehan nilai ***C.* Penutup** 1. Menyajikan kembali materi oleh guru kembali diakhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelas	

	2. *Posttest* (UH1) 3. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	

Pertemuan 3

Materi Ajar : Membuka, membuat dan menyimpan file presentasi.

NO	KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
	A. Pendahuluan 1. Berdo'a.Guru mengecek kehadiran siswa. *2.* Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. *3.* Guru menjelaskan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Team Assisted Individualization. *4.* Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *mengoperasikan software presentasi* **B. Kegiatan Inti** • **Eksplorasi** 1. Menggali pengetahuan siswa tentang materi pertemuan ketiga yaitu membuka, membuat dan menyimpan file presentasi. *2.* Memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran membuka, membuat dan menyimpan file presentasi. • **Elaborasi** 3. Membagi siswa menjadi 6 kelompok serta membagikan bahan ajar tentang membuka, membuat dan menyimpan file presentasi.yang akan didiskusikan siswa, guru menekankan kepada siswa bahwa keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok. 4. Siswa belajar bersama dengan mengerjakan tugas-tugas dari MODUL yang diberikan dalam kelompoknya. Pada tahapan ini guru juga memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan • **Konfirmasi** 5. Memberikan skor pada hasil kerja kelompok	

	dan memberikan penghargaan berdasarkan perolehan nilai ***C.*** **Penutup** 1. Menyajikan kembali materi oleh guru kembali diakhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelas 2. *Posttest* 3. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	

Pertemuan 4

Materi Ajar : Melakukan editing

NO	KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
	D. Pendahuluan 1. Berdo'a.Guru mengecek kehadiran siswa. *2.* Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. *3.* Guru menjelaskan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Team Assisted Individualization. *4.* Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai membuka, membuat dan menyimpan file presentasi **E. Kegiatan Inti** • **Eksplorasi** 1. Menggali pengetahuan siswa tentang materi pertemuan keempat yaitu melakukan editing *2.* Memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran tentang melakukan editing • **Elaborasi** 3. Membagi siswa menjadi 4-6 kelompok serta membagikan bahan ajar tentang melakukan editing yang akan didiskusikan siswa, guru menekankan kepada siswa bahwa keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok. 4. Siswa belajar bersama dengan mengerjakan tugas-tugas dari MODUL yang diberikan dalam kelompoknya. Pada tahapan ini guru juga memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan	

	• **Konfirmasi** 5. Memberikan skor pada hasil kerja kelompok dan memberikan penghargaan berdasarkan perolehan nilai ***F*. Penutup** 4. Menyajikan kembali materi oleh guru kembali diakhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelas 5. *Posttest* 6. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	

V. ALAT / BAHAN / SUMBER BELAJAR

I. ALAT / BAHAN

a. MODUL

b. Metode Pembelajaran

II. SUMBER BELAJAR

a. Modul KKPI TIK Dikmenjur 2005
b. Personal komputer
c. Buku panduan pengoperasian
d. Software aplikasi presentasi
e. LCD Proyektor
f. Printer

Bukittinggi, 2017

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Elvi Yanti, S.Pd

Mahasiswa Penelitian,

Elfiza

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN DAN PEMBELAJARAN (RPP Kontrol)

Sekolah	: SMK Negeri 1 Bonjol
Mata pelajaran	: KKPI
Kelas/semester	: XI TKJ 1 / I (Satu)
Alokasi waktu	: 2 (4 x 45) menit
Standar Kompetensi	: Mengoperasikan Software Aplikasi
Kompetensi Dasar	: Mengoperasikan Software Presentasi
Indikator	: 1. Menjelaskan Fungsi Software Presentasi 2. Software presentasi melalui perintah star menu dan icon atau shorcut 3. Mengoperasikan kegiatan pengelolaan file membuat baru, menyimpan, membuka, menyimpan dengan nama lain.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari mata diklat ini diharapkan siswa dapat:

e. Mengetahui dan menjelaskan fungsi software presentasi
f. Mengetahui dan mengoperasikan program aplikasi powerpoint mealui start menu, shortcut dan icon
g. Mengetahui dan melakukan pembuatan dokumen baru, membuka, dan menyimpan dengan nama lain.

II. MATERI AJAR

Aplikasi software presentasi

e. Pengenalan software presentasi, fungsi software presentasi
f.Mengoperasikan software presentasi
g. Membuka, membuat dan menyimpan file presentasi.

III. METODE PEMBELAJARAN

d. Model Pembelajaran Langsung
e. Tanya jawab individu

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan I

NO	KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
	G. Pendahuluan 11. Berdo'a. 12. Guru mengecek kehadiran siswa. 13. Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. 14. Individualization. 15. Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *software presentasi* **H. Kegiatan Inti** 12. Menggali pengetahuan siswa tentang materi pertemuan pertama yaitu pengenalan software presentasi, fungsi software presentasi 13. Memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran pertama yaitu pengenalan software presentasi, fungsi software presentasi 14. Menjelaskan tentang pengenalan software presentasi dan fungsi software presentasi. 15. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dipahami 16. Tanya jawab materi yang telah dipelajari serta pemberian tugas **I. Penutup** 6. Menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari hari ini 7. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	

Pertemuan II

NO	KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
	D. Pendahuluan 6. Berdo'a.Guru mengecek kehadiran siswa. *7.* Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. *8.* Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *software presentasi* **E. Kegiatan Inti** 1. Menggali pengetahuan siswa tentang sub materi tentang pengertian software presentasi,	

	fungsi software presentasi *2.* Memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pelajaran kedua yaitu langkah mengoperasikan software presentasi. 3. Menjelaskan tentang langkah mengoperasikan software presentasi 4. Memberikan kesempatan kepadasiswa untuk bertanya materi yang belum dipahami 5. Tanya jawab materi yang telah dipelajari serta pemberian tugas ***F*. Penutup** 4. Menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari hari ini 5. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	

Pertemuan 3

NO	KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
	G. Pendahuluan 5. Berdo'a. 6. Guru mengecek kehadiran siswa. *7.* Guru menjelaskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. *8.* Siswa menyebutkan pengetahuannya mengenai *software presentasi* **H. Kegiatan Inti** 6. Menggali pengetahuan siswa materi tentang membuat, membuka dan menyimpan file presentasi *7.* Memberikan penjelasan kepada siswa tentang membuat, membuka dan menyimpan file presentasi *8.* Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang belum dipahami serta tanyajawab individu pada siswa ***I.* Penutup** 7. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama-sama dengan siswa	

	8. *Posttest* 9. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin do'a sebelum keluar kelas.	

V. Sumber Belajar dan Alat Pembelajaran

1. Sumber : Modul
2. Alat Pembelajaran
    a. Spidol
    b. Papan Tulis
    c. Buku Penunjang

VI. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Latihan
2. Alat penilaian : Tes akhir

Bukittinggi, 2017

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Elvi Yanti, S.Pd

Mahasiswa Penelitian,

Elfiza

Lampiran 4

DAFTAR NILAI UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TP. 2016/2017
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BONJOL

Mata Pelajaran : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi
Kelas : X TKJ 1
KKM : 75

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	ADDINDA LESTARI	64	Tidak Tuntas
2	AHMAD EFENDI	75	Tidak Tuntas
3	BETRIA VANISYA	81	Tuntas
4	DEVENDA ANTONI	82	Tuntas
5	FAUZI AL IKHSAN	74	Tidak Tuntas
6	HAYEL JNUILA SAHPUTRA	67	Tidak Tuntas
7	M.ARSYAT	84	Tuntas
8	M.ZAKI AGUS BUDIMAN	68	Tidak Tuntas
9	OLGA ELITA	69	Tidak Tuntas
10	RAHIMAL HIDAYAT	66	Tidak Tuntas
11	SAN FRANSISKA AULIA	75	Tidak Tuntas
12	SRI YUMADIL FITRI	64	Tidak Tuntas
13	SUDIRMAN	81	Tuntas
14	VIKA ALDINA SARI	67	Tidak Tuntas
15	WAHYU MUHAMMAD S	81	Tuntas
Rata-rata			73.2

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Elvi Yanti, S.Pd

Mahasiswa Penelitian,

Elfiza

DAFTAR NILAI UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TP. 2016/2017
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BONJOL

Mata Pelajaran : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi
Kelas : X TKJ 2
KKM : 75

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	ANGGA KURNIA ESA	73	Tidak Tuntas
2	ANISA ANWAR	84	Tuntas
3	BIMA ADELFI MAULANA	84	Tuntas
4	DIEGO WARDIMAN	75	Tidak Tuntas
5	FIOZA RIFALDA	72	Tidak Tuntas
6	HAMDAN AZMI	68	Tidak Tuntas
7	IKHSAN KURNIAWAN	82	Tuntas
8	IRFAN JUNI SAHPUTRA	79	Tuntas
9	LISTRA MUTALIP	67	Tidak Tuntas
10	MAGFIRAH	71	Tidak Tuntas
11	MUHAMMAD ARIFANDI	82	Tuntas
12	RAMADHAN DIPUTRA	67	Tidak Tuntas
13	RANI PUTRI BUNGSU	82	Tuntas
14	RINGGO AMELIO	67	Tidak Tuntas
15	SYAFRIA NOVA	72	Tidak Tuntas
16	SYAHRIL	82	Tuntas

17	SYAHRUL RAHMAN	80	Tuntas
18	WINDA RANITA	81	Tuntas
19	WULANDARI	78	Tuntas
20	YUDDI HADHA	75	Tuntas
21	ZULMAINIA	70	Tidak Tuntas
Rata-rata			75.76

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Elvi Yanti, S.Pd

Mahasiswa Penelitian,

Elfiza

Lampiran 5

UJI HOMOGENITAS NILAI DATA AWAL KELAS SAMPEL

Dkpembilang = n pembilang – 1 = 15 - 1= 14

Dkpenyebut = n penyebut – 1 = 21 – 1 = 20

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
XI_TKJ_1	15	64.00	84.00	1098.00	73.2000	7.20317	51.886
XI_TKJ_2	21	67.00	84.00	1591.00	75.7619	6.06552	36.790
Valid N (listwise)	15						

$$F_{hitung} = \frac{Varians_Terbesar}{Varians_Terkecil}$$

$$= \frac{51.886}{36.790}$$

$$= 1.410$$

$$F_{\text{tabel}} = \frac{dk\ Pembilang}{dk\ Penyebut} = \frac{15-1}{21-1} = \frac{14}{20}$$

= 2.23 (dilihat dari tabel nilai untuk distribusi F)

JadiF_{hitung} = 1.410 sedangkan F_{tabel} pada taraf nyata 0,05 dengan dk 14 : 20 adalah berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$ = 1.410 < 2.23 maka data nilai kedua kelas sampel berasal dari populasi yang memiliki varians **Homogen**.

Lampiran 6

PERHITUNGAN ANALISIS UJI NORMALITAS SECARA MANUAL

1. Uji Normalitas nilai uas kelas X TKJ 1

a. Urutan Nilai uas kelas X Teknik Komputer Jaringan 1(Kelas Kontrol)

84, 82, 81, 81, 81, 75, 75, 74, 69, 68, 67, 67, 66, 64,64

b. Menghitung jarak atau rentangan (R)

R = data tertinggi – data terendah
= 84 – 64
= 20

c. Menghitung jumlah kelas (K)

BK = 1 + 3.3 log n

= 1 + 3.3 log (15)

= 1 + 3.3 (1.176)

= 1 + 3.88 = 4.88 ≈ 5

d. Menghitung panjang kelas

I = R /BK = 20/5 = 4

2. Uji Normalitas uas kelas X TKJ 2

a. Urutan Nilai uas kelas X Teknik Komputer Jaringan (Kelas Eksperiment)

84, 84, 82, 82, 82, 82, 81, 80, 79, 78, 75, 75, 73, 72, 72, 71, 70, 68, 67, 67, 67.

b. Menghitung jarak atau rentangan (R)

R = data tertinggi – data terendah
= 84 – 67
= 17

c. Menghitung jumlah kelas (K)

BK = 1 + 3.3 log n

= 1 + 3.3 log (21)

= 1 + 3.3 (1.322)

= 1 + 4,36 = 5.36 ≈ 5

d. Menghitung panjang kelas

I = 17/5 = 3.4 ≈ 3

3. Analisis Uji Normalitas Data nilai uas Kelas X TKJ 2

Pengujian normalitas dilakukan dengan uji Liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Data X_1, X_2, X_3, ….., X_n yang diperoleh disusun dari data yang terkecil hingga data yang terbesar.

64, 64, 66, 67, 67, 68, 69, 74, 75, 75, 81, 81, 81, 82, 84,

b. Data X_1, X_2, X_3, ….., X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, Z_3, ….., Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S}$$

Keterangan :

X_i = Skor Yang Diperoleh Siswa Ke- I

$\overline{X}$ = Skor Rata- Rata

S = Simpangan Baku

Maka diperoleh nilai Z_1:

$$Z_1 = \frac{64 - 73{,}2}{7.203} = -9{,}2 / 7.203 = -1.277$$

Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang: $F(Z_i) = P(Z \le Z_i)$

c. Dengan menggunakan proporsi Z_1, Z_2, Z_3, ….., Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_i) = \frac{banyaknya Z_1, Z_2, Z_3, ..., Z_n \, yang \le Z_i}{n}$$

d. Sehingga diperoleh: $S(Z_1)$= 1 / 15 = 0.06

Tabel . Tabel Penolong Untuk F_{hitung} nilai UAS kelas X TKJ 1

No	Xi	fi	fk	(Xi.fi)	(Xi - X̄)	(Xi - X̄)²	fi(Xi - X̄)²	Zi	F(Zi)	S/(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	64	2	2	128	-9,20	84,640	169,28	-1,27	0,1023	0,1000	0,0023
2	66	1	3	66	-7,20	51,840	51,84	-0,99	0,1604	0,1500	0,0104
3	67	2	5	134	-6,20	38,440	76,88	-0,85	0,1963	0,2500	-0,0537
4	68	1	6	68	-5,20	27,040	27,04	-0,72	0,2367	0,3000	-0,0633
5	69	1	7	69	-4,20	17,640	17,64	-0,58	0,2812	0,3500	-0,0688
6	74	1	8	74	1,00	1,000	1,00	0,14	0,5548	0,4000	0,1548
7	75	2	10	150	1,80	3,240	6,48	0,25	0,5980	0,5000	0,0980
8	81	3	13	243	8,00	64,000	192,00	1,10	0,8650	0,6500	0,2150
9	82	1	14	82	8,80	77,44	77,44	1,21	0,8875	0,7000	0,1875
10	84	1	15	84	10,80	116,640	116,64	1,49	0,9318	0,7500	0,1818
		∑fi = 15					∑fi(Xi - X̄)² = 736,24				Lo = 0.2150
		14	S = $\sqrt{\frac{\sum f(Xi - X)^2}{n-1}}$ = 7,203								Lt = 0.220

Sumber: Olahan Data Microsoft Excel

e. Diambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut, disebut L_0. Maka diperoleh L_0 sebesar 0.2150. Membandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L_t yang terdapat dalam tabel nilai kritis L untuk uji Lilliefors pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan n = 15 didapat L_t sebesar

0.220. Kriteria pengujian diperoleh bahwa $L_0 < L_t$ (0.2150 < 0.220), maka sampel berdistribusi normal.

4. Analisis Uji Normalitas Data nilai uas 1 Kelas X TKJ 2

Pengujian normalitas dilakukan dengan uji Liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Data $X_1, X_2, X_3, \ldots, X_n$ yang diperoleh disusun dari data yang terkecil hingga data yang terbesar.

67, 67, 67, 68, 70, 71, 72, 72, 73, 75, 75,78, 79, 80, 81, 82, 82, 82, 82, 84, 84,

b. Data $X_1, X_2, X_3, \ldots, X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \ldots, Z_n$ dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S}$$

Keterangan : X_i = skor yang diperoleh siswa ke- i

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

S = simpangan baku

Sehingga diperoleh nilai Z_1:

$$Z_1 = \frac{67 - 75.76}{6.065} = -8.76 / 6.065 = -1.44$$

Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang: $F(Z_i) = P(Z \le Z_i)$

c. Dengan menggunakan proporsi Z_1, Z_2, Z_3, ….., Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka:

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

d. Sehingga diperoleh: $S(Z_1)= 1 / 21 = 0.04$

Tabel . Tabel Penolong Untuk F_{hitung} nilai semester 1 kelas X TKJ 2

No	Xi	fi	fk	(Xi.fi)	(Xi - X̄)	(Xi - X̄)²	fi(Xi - X̄)²	Zi	F(Zi)	S/(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	67	3	3	201	-8,76	76,771	230,31	-1,44	0,0743	0,1429	-0,0686
2	68	1	4	68	-7,76	60,247	60,25	-1,28	0,1003	0,1905	-0,0901
3	70	1	5	70	-5,76	33,200	33,20	-0,95	0,1711	0,2381	-0,0670
4	71	1	6	71	-4,76	22,676	22,68	-0,79	0,2162	0,2857	-0,0695
5	72	2	8	144	-3,76	14,152	28,30	-0,62	0,2676	0,3810	-0,1134
6	73	1	9	73	-2,76	7,628	7,63	-0,46	0,3244	0,4286	-0,1041
7	75	2	11	150	-0,76	0,580	1,16	-0,13	0,4500	0,5238	-0,0738
8	78	1	12	78	2,24	5,009	5,01	0,37	0,6439	0,5714	0,0725
9	79	1	13	79	3,24	10,485	10,49	0,53	0,7033	0,6190	0,0842
10	80	1	14	80	4,24	17,961	17,96	0,70	0,7576	0,6667	0,0910
11	81	1	15	81	5,24	27,438	27,44	0,86	0,8061	0,7143	0,0918
12	82	4	19	328	6,24	38,914	155,66	1,03	0,8481	0,9048	-0,0566
13	84	2	21	168	8,24	67,866	135,73	1,36	0,9128	1,0000	-0,0872
		∑fi =					∑fi(Xi - X̄)² =				Lo = 0.0918
		21					735,81				Lt = 0.1871
		20	S = $\sqrt{\frac{\sum f(Xi - X)^2}{n-1}}$ = 6,065								

Sumber: Olahan Data Microsoft Excel

e. Diambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut, disebut L_0. Maka diperoleh L_0 sebesar 0.0918. Membandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L_t yang terdapat dalam tabel nilai kritis L untuk uji Lilliefors pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan n = 21 didapat L_t sebesar 0.1871. Kriteria pengujian diperoleh bahwa $L_0 < L_t$ (0.0918 < 0.1871), maka sampel berdistribusi normal.

Lampiran 7

KISI-KISI SOAL (uji coba)

Jenis Sekolah : **Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)** **Alokasi Waktu** : **.....Menit**
Mata Pelajaran : **KKPI** **Jumlah soal** : **30 soal**
Kelas/semester : **XI / Semester 1** **Penulis** : **Elfiza**

No. Urut	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
1	Mengoperasikan Sistem Operasi Software	Mengoperasikan Software Presentasi	Pengenalan Software Presentasi	Siswa dapat menentukan jenis-jenis Software yang digunakan untuk membuat file presentasi	C3	1
2				siswa dapat memahami fungsi software presentasi	C2	2
3				siswa menentukan cara mengaktifkan softaware presentasi	C3	3
4				Siswa mengetahui lembaran kerja pada Ms. Power Point	C3	22
5				siswa memahami fungsi yang terdapat pada menu bar	C3	21
6				siswa memahami fungsi-fungsi dari toolbar	C3	23
7				Disajikan pernyataan, siswa dapat mengurutkan prosedur untuk mengaktifkan software presentasi	C3	4

8			Mengenali lingkungan kerja Microsoft Power Point	Disajikan pernyataan, siswa dapat mengurutkan prosedur untuk menutup software presentasi	C3	5
9				siswa dapat menentukan fungsi dari menu file pada tab menu	C3	6
10				siswa dapat menentukan fungsi dari icon-icon dari menu toolbar	C3	7
11				Siswa memahami perintah menambah slide baru	C2	24
12				siswa dapat memahami perintah menjalankan presentasi	C3	28,29
13				siswa dapat menentukan fungsi icon dari menu toolbar	C3	8
14				siswa dapat memahami fungsi dari menu design	C2	9
15				Siswa memahami fasilitas yang ada di dalam slide	C2	25
16				Siswa dapat memahami fasilitas menyisipkan kotak teks	C2	26
17				siswa dapat memahami fungsi dari menu review	C2	10
18				siswa dapat menentukan fungsi dari icon-icon dari menu toolbar	C3	11
19				siswa mengurutkan langkah-langkah membuat file baru	C3	12
20				siswa menentukan cara menyimpan file	C3	13
21				siswa memahami langkah-langkah menyimpan file pada keyboard	C2	14

22				siswa dapat menentukan tombol keyboard untuk mengcopy data	C3	27
23				siswa memahami ekstensi yang digunakan pada software presentasi	C2	15
24			Melakukan Editing	siswa dapat menentukan fungsi dari font	C3	16
25				siswa dapat memahami fungsi dari bullets and Numbering	C2	17
26				siswa dapat menentukan icon-icon yang terdapat pada menu insert	C3	18
27				siswa dapat menentukan fungsi dari font style	C3	19
28				siswa dapat menentukan simbol yang terdapat pada bullets and numbering	C3	20
29				Siswa dapat mengetahui media yang digunakan untuk menjalankan presentasi	C3	30

Diketahui Oleh **Bonjol, 2017**

Guru Mata Diklat **Mahasiswa Peneliti**

Elvi Yanti, S. Pd **ELFIZA**

NIM : 2513.078

Lampiran 8

SOAL UJI COBA

Nama sekolah : SMK Negeri 1 Bonjol
Kelas/ semester : XI / 1
Mata Diklat (KKPI) : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi
Aokasi Waktu : 60 menit

Petunjuk :

a. **Tulislah lebih dahulu nama, pada tempat yang tersedia dilembar jawaban**
b. **Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban.**

1. Suatu aplikasi yang digunakan untuk membuat file pesentasi disebut.....
   a. Ms. Power point
   b. Ms.Word
   c. Ms.Excel
   d. Ms. Access
   e. Ms. Publisher

2. Fungsi dari *Microsoft Powerpoint* adalah….
   a. Program pengolah kata
   b. Program basis data
   c. Sistem operasi
   d. Program presentasi
   e. Program pengolah gambar

3. Ada berapa cara untuk mengaktifkan software presentasi.....
   a. 5 cara
   b. 4 cara
   c. 3 cara
   d. 2 cara
   e. 1 cara

4. 1. Pilih All program
   2. klik menu file
   3. microsoft power point
   4. Klik menu start
   5. Microsoft office
   6. Klik exit

   Urutkanlah langkah-langkah mengaktifkan software presntasi diatas dengan benar....

a. 1,2,3,4,5
b. 4,3,5,1,
c. 4,1,5,3
d. 4,2,6,1
e. 4,1,3,5

5. 1. All program
   2. klik menu file
   3. microsoft power point
   4. Klik menu start
   5. Microsoft office
   6. Klik exit

   Urutkanlah langkah-langkah menutup software presntasi diatas dengan benar....
   a. 2,6
   b. 4,1,2
   c. 4,1,6
   d. 3,6,2
   e. 4,1

6. Pada Tab Menu apakah terdapat perintah membuka, membuat, menyimpan file …..
   a. Insert
   b. File
   c. Design
   d. View
   e. Animation

7. Apakah fungsi icon dibawah ini....

   a. Memperbesar
   b. Memperkecil
   c. Menebalkan
   d. Memiringkan
   e. Member Garis Bawah

8. Terdapat di menu apa icon dibawah ini.....

   a. Quick Access Toolbar
   b. Title Bar

c. Menu Bar
d. Status Bar
e. Horizontal Scroll Bar

9. Digunakan untuk mengatur tampilan slide, disediakan berbagai tema untuk mengubah berbagai tampilan slide sesuai keingian disebut.....
   a. Insert c. Slide show
   b. Animation d. Design e. Transitions

10. Digunakan untuk pengecekan tata bahasa, pengejaan dan memberi komentar adalah pengertian dari.....
    a. Insert
    b. view
    c. Review
    d. Design
    e. View

11. Apakah fungsi icon dibawah ini.....



    a. Untuk menyimpan file
    b. Untuk memperbanyak file
    c. Untuk membuka file
    d. Untuk menutup file
    e. Untuk mencetak file

12. Langkah pertama membuat *file* baru presentasi adalah….
    a. Klik *office button - new*
    b. Klik *new slide*
    c. Klik *office button - save as*
    d. Klik *office button - prepare*
    e. Klik *office button – open*

13. Perintah Untuk Menyimpan *File* adalah….
    a. *office button* - close
    b. *office button* - open
    c. *office button - save*
    d. *office button- new*
    e. *office button - print*

14. Perintah membuka file pada keyboard adalah …..
    a. Ctrl +O

b. Ctrl +S
c. Ctrl +V
d. Ctrl +Z
e. Ctrl +P

15. Ekstensi yang digunakan pada power point yaitu …..
    a. Pps
    b. Ppt
    c. Doct
    d. Html
    e. XML

16. 1. Blok kata/kalimat atau klik area textbox yang akan diubah.
    2. Klik menu Format → font

    Perintah diatas dilakukan untuk....
    a. Memilih tampilan huruf
    b. Memilih jenis huruf
    c. Menentukan besar huruf
    d. Memilih warna huruf
    e. Menentukan kecil huruf

17. Bullets and numbering berfungsi untuk.....
    a. Memberikan penomoran
    b. Memberi angka dan huruf
    c. Memberi simbol
    d. Member Penomoran dengan huruf
    e. Semuanya benar

18. Pada menu insert terdapat beberapa icon, *kecuali*…..
    a. hyperlink
    b. shape
    c. header & footer
    d. Page Setup
    e. WordArt

19. Fungsi dari Font Style pada font editing yaitu …..
    a. Untuk memilih jenis huruf
    b. Untuk memilih tampilah huruf (biasa, tebal, miring, miring dan tebal)
    c. Untuk menentukan besar huruf
    d. Untuk warna huruf

e. Untuk memiringkan dan menebalkan huruf

20. Symbol tanda ✓ (checklist) terdapat pada perintah…..

a. Bullet And Numbering
b. Font Editing
c. Textbox
d. Hyperlink
e. Font Size

21. Pada menu bar terdapat perintah untuk menampilkan hasil presentasi di layer. Fungsi tersebut terdapat pada menu bar……
a. View
b. Format
c. Slide Show
d. Edit
e. Desing

22. Lembaran kerja pada Ms. Power Point disebut ……
a. Row
b. Slide
c. Page
d. Cell
e. Record

23. Toolbar untuk membatalkan perintah adalah …..
a. Cut
b. Paste
c. Format painter
d. Undo
e. Redo

24. Perintah menambah slide baru adalah ……
a. Insert New Slide
b. File New
c. File Open
d. Insert New Number
e. Insert Diagram

25. Fasilitas menyisipkan tanggal dan waktu didalam slide adalah ……
a. Hyperlink

b. Object
c. Slide Number
d. Diagram
e. Date And Time

26. Fasilitas menyisipkan Kotak Teks adalah ……
    a. Hyperlink
    b. Object
    c. Slide Number
    d. Text Box
    e. Diagram

27. Tombol keyboard untuk mengcopy data adalah ……
    a. Ctrl + C
    b. Ctrl + P
    c. Ctrl + V
    d. Ctrl + X
    e. Ctrl + Z

28. Langkah untuk menjalankan presentasi adalah ……..
    a. Slide
    b. Show
    c. Slide Show
    d. Layout
    e. Drop Down

29. Cara cepat menjalankan file presentasi……
    a. F1
    b. F2
    c. F3
    d. F4
    e. F5

30. Untuk mendukung presentasi dalam ruangan dengan sekelompok peserta, kita dapat menggunakan media berupa ……..
    a. Mikroskup
    b. Laptop
    c. Sinar laser / sinar X
    d. LCD projector / Infocus
    e. Lampu senter

lampiran 9

Kunci Jawaban (uji coba)

Nama sekolah : SMK Negeri 1 Bonjol
Kelas/ semester : XI / 1
Mata Diklat :Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)
Alokasi waktu : 60 menit

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

TABEL VALIDITAS INSTRUMENT TES
SOAL UJI COBA

No	Testee	DISTRIBUSI JAWABAN SOAL UJI COBA																														X	X²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	a	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	23	529
2	b	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	12	144
3	c	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26	676
4	d	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	10	100
5	e	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	9	81
6	f	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	22	484
7	g	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26	676
8	h	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	26	676
9	i	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	23	529
10	j	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	24	576
11	k	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	676
12	l	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	144
13	m	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	18	324
14	n	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	25	625
15	o	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	529
16	p	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	11	121
17	q	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	11	121
18	r	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729
19	s	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	14	196
20	t	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	25	676
21	u	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	20	400
22	v	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	22	484
23	w	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	20	400
24	x	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	21	441
25	y	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	441
26	z	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	22	484
27	ab	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	18	361
28	ac	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	20	400
29	ad	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	18	361
30	ae	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	17	289
31	af	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	22	484
32	ag	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	361
1	Y	22	14	20	18	24	21	23	18	23	20	18	24	24	21	23	23	18	21	18	21	20	18	24	20	20	23	18	18	23	23	614	13416
	Y²	484	196	400	324	576	441	529	361	529	400	324	576	576	441	529	529	324	441	361	441	400	324	576	400	400	529	361	324	529	529		
	MP	21.455	28.143	21.800	21.944	21.125	18.810	21.391	21.842	21.000	21.600	18.333	21.167	21.125	21.674	21.217	21.609	19.000	21.524	21.789	21.429	21.400	18.167	21.125	21.600	21.300	21.000	21.474	22.222	20.913	21.261		
	p	0.68	0.44	0.63	0.56	0.75	0.56	0.72	0.69	0.72	0.63	0.56	0.75	0.75	0.66	0.72	0.72	0.95	0.66	0.69	0.66	0.63	0.56	0.75	0.63	0.63	0.72	0.68	0.66	0.72	0.72	M T	19.5
	q	0.312	0.563	0.375	0.438	0.250	0.344	0.281	0.406	0.281	0.375	0.438	0.250	0.250	0.344	0.281	0.281	0.438	0.344	0.406	0.344	0.375	0.438	0.250	0.375	0.375	0.281	0.406	0.438	0.281	0.281	SDt	8.218344
	√p/q	1.480	0.887	1.291	1.134	1.732	1.282	1.688	1.209	1.688	1.291	1.134	1.732	1.732	1.282	1.688	1.688	1.134	1.382	1.209	1.382	1.291	1.134	1.732	1.291	1.291	1.688	1.209	1.134	1.688	1.688		
	p.q	0.2148	0.2461	0.2344	0.2461	0.1875	0.2266	0.2021	0.2402	0.2021	0.2344	0.2461	0.1875	0.1875	0.2266	0.2021	0.2021	0.2461	0.2266	0.2402	0.2266	0.2344	0.2461	0.1875	0.2344	0.2344	0.2021	0.2402	0.2461	0.2021	0.2021	Σpq	6.5543
	r pbi	0.662	2.786	0.880	0.628	0.636	-0.162	0.676	0.639	0.467	0.482	-0.282	0.660	0.636	0.632	0.613	0.642	-0.108	0.632	0.627	0.607	0.467	-0.288	0.636	0.666	0.443	0.467	0.464	0.688	0.430	0.636	Reabilitas Instrumen	
	Validitas	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	V	Rii	1.139
	r tabel = 0.349																																
	Tingkat Kesukaran	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	ket:	T
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

TABULASI PERHITUNGAN VALIDITAS
UJI COBA SOAL

NO. Item Soal	Mp	Mt	SDt	p	q	Rpbi= $\frac{Mp - Mt}{SD_t}\sqrt{\frac{p}{q}}$	Interpretasi
1.	21.455	19.5	5.251	0.69	0.31	0.55	Valid
2.	36.143	19.5	5.251	0.44	0.56	2.79	Valid
3.	21.900	19.5	5.251	0.63	0.37	0.59	Valid
4.	21.944	19.5	5.251	0.56	0.43	0.52	Valid
5.	21.125	19.5	5.251	0.75	0.25	0.53	Valid
6.	18.810	19.5	5.251	0.66	0.34	-0.18	Tidak Valid
7.	21.391	19.5	5.251	0.72	0.28	0.57	Valid
8.	21.842	19.5	5.251	0.59	0.40	0.53	Valid
9.	21.000	19.5	5.251	0.72	0.28	0.45	Valid
10.	21.500	19.5	5.251	0.63	0.37	0.49	Valid
11.	18.333	19.5	5.251	0.56	0.43	-0.25	Tidak Valid
12.	21.167	19.5	5.251	0.75	0.25	0.55	Valid
13.	21.125	19.5	5.251	0.75	0.25	0.53	Valid
14.	21.524	19.5	5.251	0.66	0.34	0.53	Valid
15.	21.217	19.5	5.251	0.72	0.28	0.52	Valid
16.	21.609	19.5	5.251	0.72	0.28	0.64	Valid
17.	19.000	19.5	5.251	0.56	0.43	-0.10	Tidak Valid
18.	21.524	19.5	5.251	0.66	0.34	0.53	Valid
19.	21.789	19.5	5.251	0.59	0.40	0.52	Valid
20.	21.429	19.5	5.251	0.66	0.34	0.50	Valid
21.	21.400	19.5	5.251	0.63	0.37	0.46	Valid
22.	18.167	19.5	5.251	0.56	0.43	-0.28	Tidak Valid
23.	21.125	19.5	5.251	0.75	0.25	0.53	Valid
24.	21.800	19.5	5.251	0.63	0.37	0.56	Valid
25.	21.300	19.5	5.251	0.63	0.37	0.44	Valid

26.	21.000	25.95	8.37	0.72	0.28	0.45	Valid
27.	21.474	25.95	8.37	0.59	0.40	0.45	Valid
28.	22.222	25.95	8.37	0.56	0.43	0.58	Valid
29.	20.913	25.95	8.37	0.72	0.28	0.43	Valid
30.	21.261	25.95	8.37	0.72	0.28	0.53	Valid

UJI DAYA BEDA
SOAL UJI COBA

Daya Beda Test

ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	X
KUNCI																															
SISWA	KELAS ATAS																														
r	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
g	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26
k	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26
t	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	26
c	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	25
h	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	25
r	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	25
j	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	24
u	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	23
l	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	23
o	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23
f	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	22
v	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	22
z	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	22
af	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	22
n	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	21
Benar	14	14	12	12	16	9	15	13	14	14	6	14	15	14	15	14	13	13	11	13	13	7	14	12	12	12	12	12	14	13	
Salah	2	2	4	4	0	7	1	3	2	2	10	2	1	2	1	2	3	3	5	3	3	9	2	4	4	4	4	4	2	3	

ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	X
KUNCI																															
SISWA	KELAS BAWAH																														
y	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	21
a	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	20
m	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	20
ac	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	20
ab	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	18
ad	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	18
ag	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	18
ae	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	18
ah	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	17
x	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	14
b	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	12
i	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12
p	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	11
q	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	11
d	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	10
s	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	9
Benar	8	9	7	5	8	12	7	5	8	5	11	9	8	7	8	8	5	7	8	7	6	10	9	7	7	10	7	5	8	10	
Salah	8	7	9	11	8	4	9	11	8	11	5	7	8	9	8	8	11	9	8	9	10	6	7	9	9	6	9	11	8	6	

No. Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Daya Beda	0,38	0,3	0,3	0,4	0,5	-0,19	0,5	0,5	0,38	0,6	-0,3	0,3	0,4	0,4	0,44	0,4	0,5	0,4	0,19	0,375	0,438	-0,2	0,3	0,31	0,31	0,13	0,3	0,44	0,4	0,2	
Ket. DB	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Jelek	Baik	Baik	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	

Lampiran 13

Perhitungan Pengukuran Reliabilitas

Soal Uji Coba

a. Realibilitas uji coba:

$KR_{20:}\ r_{11} = \left(\frac{K}{k-1}\right)\left(\frac{S^2-\sum p.q}{S^2}\right)$

Dimana:

$S = \sqrt{\frac{\sum f(Xi-X)^2}{n-1}}$

$S = S^2$

Diketahui:

n = 32

K = 30

$\sum X$ = 624

$\sum X^2$ = 13416

$\sum$ p.q = 6.65

S = 5.25Analisa:

1. Mencari S^2

$S^2 = (S)^2$

$=(5.25)^2$

= 27.56

2. Mencari r_{11}

$r_{11} = \left(\frac{K}{k-1}\right)\left(\frac{S^2-\sum p.q}{S^2}\right) = \left(\frac{30}{30-1}\right)\left(\frac{27.56 - 6.65}{27.56}\right)$

$=(1.034)\left(\frac{20.91}{27.56}\right)$

$=(1.034)(0.758)$

$= 0.78$

$r_{11} = 0.78$

Jadi, dari hasil perhitungan didapatkan reliabilitas soal uji coba adalah 0,78 dengan kesimpulan soal uji coba ini tergolong pada tingkat reliabilitas tinggi, karena kategori tinggi seperti tertera pada tabel berikut Tabel Interpretasi Nilai r

No	Interpretasi Nilai r	Klasifikasi
1	$0,80 \leq r11 < 1,00$	Sangat tinggi
2	$0,60 \leq r11 < 0,80$	Tinggi
3	$0,40 \leq r11 < 0,60$	Sedang
4	$0,20 \leq r11 < 0,40$	Rendah
5	$0,00 \leq r11 < 0,20$	Sangat Rendah

Lampiran 14

KESIMPULAN UJI COBA INSTRUMEN

No. Soal	Validitas	Reliabilitas	Indeks Kesukaran	Daya Beda	Status Soal
1.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
2.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
3.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
4.	Valid	tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
5.	Valid	tinggi	Mudah	Baik	Digunakan
6.	Tidak Valid	tinggi	Sedang	Jelek	Tolak
7.	Valid	tinggi	Mudah	Baik	Digunakan
8.	Valid	tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
9.	Valid	tinggi	Mudah	Cukup	Digunakan
10.	Valid	tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
11.	Tidak Valid	tinggi	Sedang	Jelek	Tolak
12.	Valid	tinggi	Mudah	Cukup	Digunakan
13.	Valid	tinggi	Mudah	Baik	Digunakan
14.	Valid	tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
15.	Valid	tinggi	Mudah	Baik	Digunakan
16.	Valid	tinggi	Mudah	Cukup	Digunakan
17.	Tidak Valid	tinggi	Sedang	Baik	Tolak
18.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
19.	Valid	tinggi	Sedang	Jelek	Digunakan
20.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
21.	Valid	tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
22.	Tidak Valid	tinggi	Sedang	Jelek	Tolak
23.	Valid	tinggi	Mudah	Cukup	Digunakan
24.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
25.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
26.	Valid	tinggi	Mudah	Jelek	Digunakan

27.	Valid	tinggi	Sedang	Cukup	Digunakan
28.	Valid	tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
29.	Valid	tinggi	Mudah	Cukup	Digunakan
30.	Valid	tinggi	Mudah	Jelek	Digunakan

KISI-KISI SOAL (post test)

Jenis Sekolah : **Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)** **Alokasi Waktu** : **.....Menit**

Mata Pelajaran : **KKPI** **Jumlah soal** : **30 soal**

Kelas/semester : **XI / Semester 1** **Penulis** : **Elfiza**

No. Urut	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
1	Mengoperasikan Sistem Operasi Software	Mengoperasikan Software Presentasi	Pengenalan Software Presentasi	Siswa dapat menentukan jenis-jenis Software yang digunakan untuk membuat file presentasi	C3	1
2				siswa dapat memahami fungsi software presentasi	C2	2
3				siswa menentukan cara mengaktifkan softaware presentasi	C3	3
4				siswa memahami fungsi yang terdapat pada menu bar	C3	21
5				siswa memahami fungsi-fungsi dari toolbar	C3	23

6				Disajikan pernyataan, siswa dapat mengurutkan prosedur untuk mengaktifkan software presentasi	C3	4
7			Mengenali lingkungan kerja Microsoft Power Point	Disajikan pernyataan, siswa dapat mengurutkan prosedur untuk menutup software presentasi	C3	5
8				siswa dapat menentukan fungsi dari icon-icon dari menu toolbar	C3	7
9				Siswa memahami perintah menambah slide baru	C2	24
10				siswa dapat memahami perintah menjalankan presentasi	C3	28,29
11				siswa dapat menentukan fungsi icon dari menu toolbar	C3	8
12				siswa dapat memahami fungsi dari menu design	C2	9
13				Siswa memahami fasilitas yang ada di dalam slide	C2	25

14				Siswa dapat memahami fasilitas menyisipkan kotak teks	C2	26
15				siswa dapat memahami fungsi dari menu review	C2	10
16				siswa mengurutkan langkah-langkah membuat file baru	C3	12
17				siswa menentukan cara menyimpan file	C3	13
18				siswa memahami langkah-langkah menyimpan file pada keyboard	C2	14
19				siswa dapat menentukan tombol keyboard untuk mengcopy data	C3	27
20				siswa memahami ekstensi yang digunakan pada software presentasi	C2	15
21			Melakukan Editing	siswa dapat menentukan fungsi dari font	C3	16
22				siswa dapat menentukan icon-icon yang terdapat pada menu insert	C3	18

23				siswa dapat menentukan fungsi dari font style	C3	19
24				siswa dapat menentukan simbol yang terdapat pada bullets and numbering	C3	20
25				Siswa dapat mengetahui media yang digunakan untuk menjalankan presentasi	C3	30

Diketahui Oleh **Bonjol, 2017**

Guru Mata Diklat **Mahasiswa Peneliti**

ELVI YANTI, S. Pd **ELFIZA**

NIM : 2513.078

Lampiran 16

LEMBARAN SOAL POST TEST

Nama sekolah : SMK Negeri 1 Bonjol
Kelas/ semester : XI / 1
Mata Diklat :Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)
Alokasi waktu : 60 menit

Petunjuk:

a. **Tulislah lebih dahulu nama, pada tempat yang tersedia di lembar jawaban**
b. **Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban.**

1. Suatu aplikasi yang digunakan untuk membuat file pesentasi disebut.....
   a. Ms. Power point
   b. Ms.Word
   c. Ms.Excel
   d. Ms. Access
   e. Ms. Publisher

2. Fungsi dari *Microsoft Powerpoint* adalah….
   a. Program pengolah kata
   b. Program basis data
   c. Sistem operasi
   d. Program presentasi
   e. Program pengolah gambar

3. Ada berapa cara untuk mengaktifkan software presentasi.....
   a. 5 cara
   b. 4 cara
   c. 3 cara
   d. 2 cara
   e. 1 cara

4. 1. Pilih All program
   2. klik menu file
   3. microsoft power point
   4. Klik menu start
   5. Microsoft office
   6. Klik exit

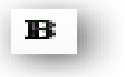
   Urutkanlah langkah-langkah mengaktifkan software presntasi diatas dengan benar....

a. 1,2,3,4,5
b. 4,3,5,1,
c. 4,1,5,3
d. 4,2,6,1
e. 4,1,3,5

5. 1. All program
   2. klik menu file
   3. microsoft power point
   4. Klik menu start
   5. Microsoft office
   6. Klik exit

   Urutkanlah langkah-langkah menutup software presntasi diatas dengan benar....
   a. 2,6
   b. 4,1,2
   c. 4,1,6
   d. 3,6,2
   e. 4,1

6. Apakah fungsi icon dibawah ini....



   a. Memperbesar
   b. Memperkecil
   c. Menebalkan
   d. Memiringkan
   e. Member Garis Bawah

7. Terdapat di menu apa icon dibawah ini.....



   a. Quick Access Toolbar
   b. Title Bar
   c. Menu Bar
   d. Status Bar
   e. Horizontal Scroll Bar

8. Digunakan untuk mengatur tampilan slide, disediakan berbagai tema untuk mengubah berbagai tampilan slide sesuai keingian disebut.....
   a. Insert
   b. Animation

c. Slide show
d. Design
e. Transitions

9. Digunakan untuk pengecekan tata bahasa, pengejaan dan memberi komentar adalah pengertian dari.....
   a. Insert
   b. View
   c. Review
   d. Design
   e. Format

10. Langkah pertama membuat *file* baru presentasi adalah….
   a. Klik *office button - new*
   b. Klik *new slide*
   c. Klik *office button - save as*
   d. Klik *office button - prepare*
   e. Klik *office button – open*

11. Perintah Untuk Menyimpan *File* adalah….
   a. *office button* - close
   b. *office button* - open
   c. *office button - save*
   d. *office button- new*
   e. *office button - print*

12. Perintah membuka file pada keyboard adalah …..
   a. Ctrl +O
   b. Ctrl +S
   c. Ctrl +V
   d. Ctrl +Z
   e. Ctrl +P

13. Ekstensi yang digunakan pada power point yaitu …..
   a. Pps
   b. Ppt
   c. Doct
   d. Html
   e. XML

14. 1. Blok kata/kalimat atau klik area textbox yang akan diubah.
   3. Klik menu Format → font

Perintah diatas dilakukan untuk....

a. Memilih tampilan huruf
b. Memilih jenis huruf
c. Menentukan besar huruf
d. Memilih warna huruf
e. Menentukan kecil huruf

15. Pada menu insert terdapat beberapa icon, *kecuali*…..

a. hyperlink
b. shape
c. header & footer
d. Page Setup
e. WordArt

16. Fungsi dari Font Style pada font editing yaitu …..

a. Untuk memilih jenis huruf
b. Untuk memilih tampilah huruf (biasa, tebal, miring, miring dan tebal)
c. Untuk menentukan besar huruf
d. Untuk warna huruf
e. Untuk memiringkan dan menebalkan huruf

17. Symbol tanda ✓ (checklist) terdapat pada perintah…..

a. Bullet And Numbering
b. Font Editing
c. Textbox
d. Hyperlink
e. Font Size

18. Pada menu bar terdapat perintah untuk menampilkan hasil presentasi di layer. Fungsi tersebut terdapat pada menu bar……

a. View
b. Format
c. Slide Show
d. Edit
e. Design

19. Toolbar untuk membatalkan perintah adalah …..

a. Cut
b. Paste
c. Format painter

d. Undo
e. Redo

20. Perintah menambah slide baru adalah ……
a. Insert New Slide
b. File New
c. File Open
d. Insert New Number
e. Insert Diagram

21. Fasilitas menyisipkan tanggal dan waktu didalam slide adalah ……
a. Hyperlink
b. Object
c. Slide Number
d. Diagram
e. Date And Time

22. Fasilitas menyisipkan Kotak Teks adalah ……
a. Hyperlink
b. Object
c. Slide Number
d. Text Box
e. Diagram

23. Tombol keyboard untuk mengcopy data adalah ……
a. Ctrl + C
b. Ctrl + P
c. Ctrl + V
d. Ctrl + X
e. Ctrl + Z

24. Langkah untuk menjalankan presentasi adalah ……..
a. Slide
b. Show
c. Slide Show
d. Layout
e. Drop Down

25. Cara cepat menjalankan file presentasi……
a. F1

b. F2
c. F3
d. F4
e. F5

26. Untuk mendukung presentasi dalam ruangan dengan sekelompok peserta, kita dapat menggunakan media berupa ……..
    a. Mikroskup
    b. Laptop
    c. Sinar laser / sinar X
    d. LCD projector / Infocus
    e. Lampu senter

Kunci Jawaban (post tset)

Nama sekolah : SMK Negeri 1 Bonjol
Kelas/ semester : XI / 1
Mata Diklat :Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)
Alokasi waktu : 60 menit

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

Lampiran 18

DAFTAR HADIR SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BONJOL

Mata Pelajaran : Keterampilan Komputer dan Jaringan

Kelas : XI TKJ 2 (Kelas Eksperiment)

N0	Nama	Pertemuan Ke-			
		1	2	3	4
1	ANGGA KURNIA ESA				
2	ANISA ANWAR				
3	BIMA ADELFI MAULANA				
4	DIEGO WARDIMAN				
5	FIOZA RIFALDA				
6	HAMDAN AZMI				
7	IKHSAN KURNIAWAN				
8	IRFAN JUNI SAPUTRA				
9	LISRA MUTALIP				
10	MAGFIRAH				
11	MUHAMMAD ARIFANDI				
12	RAMADHAN DIPUTRA				
13	RANI PUTRI BUNGSU				
14	RINGGO AMELIO				
15	SYAFRIA NOVA				
16	SYAHRIL				
17	SYAHRUL RAHMAN				
18	WINDA RANITA				
19	WULANDARI				
20	YUDDI HADHA				
21	ZULMAINIA				

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Elvi Yanti, S.Pd

DAFTAR HADIR SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BONJOL

Mata Pelajaran : Keterampilan Komputer dan Jaringan

Kelas : XI TKJ 2 (Kelas Kontrol)

N0	Nama	Pertemuan Ke-			
		1	2	3	4
1	ADINDA LESTARI				
2	AHMAD EFENDI				
3	BETRIA VANISYA				
4	DEVENDA ANTONI				
5	FAUZI AL IKHSAN				
6	HAYEL JUNILA MAULANI				
7	M. ARSYAT				
8	M. ZAKI AGUS BUDIMAN				
9	OLGA ELITA				
10	RAHIMAL HIDAYAT				
11	SAN FRANSISKA AULIA				
12	SRI YUMADIL FITRI				
13	SUDIRMAN				
14	VIKA ALDINA SARI				
15	WAHYU MUHAMMAD S				

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Elvi Yanti, S.Pd

Lampiran 19

DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 BONJOL
TAHUN AJARAN 2017/2018
Kelas Eksperimen

Kelas : XI TKJ 2
Semester : I
Mata Pelajaran : KKPI

No	NamaSiswa	Nilai Post Test
1.	ANGGA KURNIA ESA	77
2.	ANISA ANWAR	73
3.	BIMA ADELFI MAULANA	77
4.	DIEGO WARDIMAN	88
5.	FIOZA RIFALDA	92
6.	HAMDAN AZMI	62
7.	IKHSAN KURNIAWAN	92
8.	IRFAN JUNI SAHPUTRA	92
9.	LISTRA MUTALIP	88
10.	MAGFIRAH	77
11.	MUHAMMAD ARIFANDI	92
12.	RAMADHAN DIPUTRA	77
13.	RANI PUTRI BUNGSU	88
14.	RINGGO AMELIO	81
15.	SYAFRIA NOVA	96
16.	SYAHRIL	58
17.	SYAHRUL RAHMAN	77
18.	WINDA RANITA	88
19.	WULANDARI	73
20.	YUDDI HADHA	85
21.	ZULMAINIA	73
Rata-rata		**81.24**

Guru Mata Pelajaran

ELFI YANTI, S. Pd

DAFTAR NILAI SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 SUMATERA BARAT
TAHUN AJARAN 2016/2017
Kelas Kontrol

Kelas : XI TKJ 1
Semester : I
Mata Pelajaran : KKPI

No	NamaSiswa	Nilai Post Test
1.	ADDINDA LESTARI	92
2.	AHMAD EFENDI	85
3.	BETRIA VANISYA	54
4.	DEVENDA ANTONI	73
5.	FAUZI AL IKHSAN	92
6.	HAYEL JNUILA SAHPUTRA	73
7.	M.ARSYAT	81
8.	M.ZAKI AGUS BUDIMAN	88
9.	OLGA ELITA	65
10.	RAHIMAL HIDAYAT	77
11.	SAN FRANSISKA AULIA	77
12.	SRI YUMADIL FITRI	81
13.	SUDIRMAN	85
14.	VIKA ALDINA SARI	81
15.	WAHYU MUHAMMAD S	77
Rata-rata		**78,73**

Guru Mata Pelajaran

ELFI YANTI, S. Pd

TABULASI DATA PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN
SOAL POST-TEST

Tabulasi Data Penelitian Kelas Eksperimen

Posttest

Nama	Nomor Soal																									Jumlah Benar	Nilai Siswa (X)	Pembulatan	X^2	Ket
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
ANGGA KURNIA ESA	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	20	76,92	77	5929,00	
ANISA ANWAR	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	19	73,08	73	5329,00	
BIMA ADELFI MAULANA	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	20	76,92	77	5929,00	
DIEGO WARDIMAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	23	88,46	88	7744,00	
FIOZA RIFALDA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	92,31	92	8464,00	
HAMDAN AZMI	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	16	61,54	62	3844,00	
IKHSAN KURNIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	92,31	92	8464,00	
IRFAN JUNI SAHPUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	92,31	92	8464,00	
LISTRA MUTALIP	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	88,46	88	7744,00	
MAGFIRAH	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	20	76,92	77	5929,00	
MUHAMMAD ARIFANDI	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	92,31	92	8464,00	
RAMADHAN DIPUTRA	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	20	76,92	77	5929,00	
RANI PUTRI BUNGSU	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	88,46	88	7744,00	
RINGGO AMELIO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	21	80,77	81	6561,00	
SYAFRIA NOVA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	96,15	96	9216,00	
SYAHRIL	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15	57,69	58	3364,00	
SYAHRUL RAHMAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	20	76,92	77	5929,00	
WINDA RANITA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	88,46	88	7744,00	
WULANDARI	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	19	73,08	73	5329,00	
YUDDI HADHA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	84,62	85	7225,00	
ZULMAINIA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	19	73,08	73	5329,00	
Σ	13	13	12	14	14	16	15	8	15	15	13	13	12	14	13	11	11	13	14	15	11	15	10	14	13	14	341		1310,00	109118,00	
Rata - rata																													81,24		

TABULASI DATA PENELITIAN KELAS KONTROL

SOAL POST-TEST

Tabulasi Data Penelitian Kelas Kontrol

Posttest

Nama	Nomor Soal																										Jumlah Betul	Nilai Siswa (X)	Pembulatan	X^2	Ket
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
ADDINDA LESTARI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	92,31	92,00	8464,00	
AHMAD EFENDI	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	22	84,62	85,00	7225,00	
BETRIA VANISYA	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	14	53,85	54,00	2916,00	
DEVENDA ANTONI	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	19	73,08	73,00	5329,00	
FAUZI AL IKHSAN	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24	92,31	92,00	8464,00	
HAYEL JNULA SAHPUTRA	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	19	73,08	73,00	5329,00	
M.ARSYAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	21	80,77	81,00	6561,00	
M.ZAKI AGUS BUDIMAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	23	88,46	88,00	7744,00	
OLGA ELITA	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	17	65,38	65,00	4225,00	
RAHIMAL HIDAYAT	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	20	76,92	77,00	5929,00	
SAN FRANSISKA AULIA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	20	76,92	77,00	5929,00	
SRI YUMADIL FITRI	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	21	80,77	81,00	6561,00	
SUDIRMAN	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	22	84,62	85,00	7225,00	
VIKA ALDINA SARI	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	80,77	81,00	6561,00	
WAHYU MUHAMMAD S	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20	76,92	77,00	5929,00	
Σ	12	14	13	12	13	13	13	12	13	12	11	11	10	12	12	11	11	12	12	11	10	12	9	12	13	10	306		1181,00	94391,00	
Rata - rata																													78,73		

Lampiran 22

ANALISA DATA DESKRIPTIF HASIL PENELITIAN

Deskripsi data penelitian mengungkapkan tentang skor terbesar dan terkecil, nilai rentangan, banyaknya kelas, rata-rata (mean), standar deviasi**:**

a. Urutan nilai rata-rata posttest siswa kelas ekperimen

96, 92, 92, 92, 92, 88, 88, 88, 88, 85, 81, 77, 77, 77, 77, 77, 73, 73,73, 62, 58,

Urutan nilai rata-rata posttest siswa kelas kontrol

92, 92, 88, 85, 85, 81, 81, 81, 77, 77, 77, 73, 73, 65, 54,

b. MenghitungJarak atau Rentangan (R)

Kelas Eksperimen: R = data tertinggi – data terendah

= 96 – 58

= 38

Kelas Kontrol: R=data tertinggi–data terendah

= 92 – 54

= 38

c. Menghitung Banyak Kelas (K)

Kelas Eksperimen

BK = 1 + 3.3 log n

= 1 + 3.3 log (21)

= 1 + 3.3 (1.322)

Kelas Kontrol

BK = 1 + 3.3 log n

= 1 + 3.3 log (15)

= 1 + 3.3 (1.176)

= 5.36 ≈ 5 = 4.88 ≈ 5

d. Menghitung Panjang Kelas (I)

Kelas Eksperimen Kelas Kontrol

I = R /BK = 38/5 = 7.6 ≈ 8 I = R /BK = 38/5 = 7.6 ≈ 8

Frekuensi Interval Nilai Pengaruh kelas eksperimen secara keseluruhan

Banyak Kelas	Panjang Kelas	Frekuensi
1	58-65	2
2	66-73	3
3	74-81	6
4	82-89	5
5	90-97	5

Frekuensi Interval Nilai Pengaruh kelas kontrol secara keseluruhan

Banyak Kelas	Panjang Kelas	Frekuensi
1	54-61	1
2	62-69	1
3	70-77	5
4	78-85	5
5	86-93	3

e. Mean

Untuk Kelas Eksperimen

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$= \frac{1706}{21}$$

$$= 81.24$$

Untuk Kelas Kontrol

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$= \frac{1181}{15}$$

$$= 78.73$$

f. Median (Nilai Tengah)

Untuk Kelas Eksperimen

Median = 81.00

Untuk Kelas Kontrol

Median =81.00

g. Simpangan baku (S)

Kelas eksperimen :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f\left(Xi - \overline{X}\right)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{2081{,}81}{21-1}} = 10.20$$

Kelas kontrol :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f\left(Xi - \overline{X}\right)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1406{,}93}{15-1}} = 10.02$$

h. Varians (S^2)

Kelas eksperimen :

$S^2 = 10.20^2 = 104.04$

Kelas kontrol :

$S^2 = 10.02^2 = 100.40$

i. Koefisien Variasi

Untuk Kelas Eksperimen

$$KV = \frac{S}{\bar{X}} x100\%$$

$$= \frac{10.20}{81.24} \text{x } 100\%$$

$$= 12.55\ \%$$

Untuk Kelas Kontrol

$$KV = \frac{S}{\bar{X}} x100\%$$

$$= \frac{10.02}{78.73} \text{x } 100\%$$

$$= 12.72\ \%$$

Lampiran 23

TABULASI NORMALITAS DATA PENELITIAN

KELAS EKSPERIMENT

Nama Responden	Postest	X (Pembulatan)	X^2
ANGGA KURNIA ESA	76,92	77	5929
ANISA ANWAR	73,08	73	5329
BIMA ADELFI MAULANA	76,92	77	5929
DIEGO WARDIMAN	88,46	88	7744
FIOZA RIFALDA	92,31	92	8464
HAMDAN AZMI	61,54	62	3844
IKHSAN KURNIAWAN	84,62	92	8464
IRFAN JUNI SAHPUTRA	92,31	92	8464
LISTRA MUTALIP	88,46	88	7744
MAGFIRAH	84,62	77	5929
MUHAMMAD ARIFANDI	92,31	92	8464
RAMADHAN DIPUTRA	80,77	77	5929
RANI PUTRI BUNGSU	88,46	88	7744
RINGGO AMELIO	80,77	81	6561
SYAFRIA NOVA	96,15	96	9216
SYAHRIL	53,85	58	3364
SYAHRUL RAHMAN	76,92	77	5929
WINDA RANITA	84,62	88	7744
WULANDARI	73,08	73	5329
YUDDI HADHA	84,62	85	7225
ZULMAINIA	80,77	73	5329
∑X =		1706	140674
X^2		2910436	
(X^2) / 21		138592	median
(∑X2) -((X^2) / 21)		2082	81,00
((∑X2) -((X^2)/21)) / 21		99	mean
SQRT		11,141	81,24

No	Xi	fi	fk	(Xi.fi)	(Xi - X̄)	(Xi - X̄)²	fi(Xi - X̄)²	Zi	F(Zi)	S/(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	58	1	1	58	-23,24	540,009	540,01	-2,09	0,0185	0,0476	-0,0291
2	62	1	2	62	-19,24	370,104	370,10	-1,73	0,0421	0,0952	-0,0531
3	73	3	5	219	-8,24	67,866	203,60	-0,74	0,2298	0,2381	-0,0083
4	77	5	10	385	-4,24	17,961	89,81	-0,38	0,3518	0,4762	-0,1244
5	81	1	11	81	-0,24	0,057	0,06	-0,02	0,4915	0,5238	-0,0323
6	85	1	12	85	3,76	14,152	14,15	0,34	0,6322	0,5714	0,0608
7	88	4	16	352	6,76	45,723	182,89	0,61	0,7281	0,7619	-0,0338
8	92	4	20	368	10,76	115,819	463,27	0,97	0,8330	0,9524	-0,1194
9	96	1	21	96	14,76	217,914	217,91	1,33	0,9074	1,0000	-0,0926
		∑fi =					∑fi(Xi - X̄)² =				Lo = 0.0608
		21					2081,81				Lt = 0.1817
		20	$S = \sqrt{\frac{\sum f(Xi - X)^2}{n-1}}$ = 11,141								

Dari tabel diatas didapat harga Lo = 0.0608

Untuk N = 21, pada taraf nyata α = 0.05, harga L tabel = 0.1817

Karena harga Lo < Lt dengan demikian sampel pada penelitian ini **berdistribusi normal**

Keterangan :

Xi	= Skor X	Lo	= Harga L hitung
fi	= Frekuensi	Lt	= Harga L Tabel
Fk	= Frekuensi kumulatif	N	= Jumlah Data
$\bar{X}$	= Nilai rata-rata		
Zi	= Nilai baku skor		
F(Zi)	= Peluang nilai baku		
S/(Zi)	= Proporsi nilai baku		
S	= Simpangan baku		

TABULASI NORMALITAS DATA PENELITIAN

KELAS KONTROL

Nama Responden	Postest	X (Pembulatan)	X^2
ADDINDA LESTARI	92,31	92,00	8464
AHMAD EFENDI	84,62	85,00	7225
BETRIA VANISYA	53,85	54,00	2916
DEVENDA ANTONI	73,08	73,00	5329
FAUZI AL IKHSAN	92,31	92,00	8464
HAYEL INUILA SAHPUTRA	73,08	73,00	5329
M.ARSYAT	80,77	81,00	6561
MZAKI AGUS BUDIMAN	88,46	88,00	7744
OLGA ELITA	65,38	65,00	4225
RAHIMAL HIDAYAT	76,92	77,00	5929
SAN FRANSISKA AULIA	76,92	77,00	5929
SRI YUMADIL FITRI	80,77	81,00	6561
SUDIRMAN	84,62	85,00	7225
VIKA ALDINA SARI	80,77	81,00	6561
WAHYU MUHAMMAD S	76,92	77,00	5929
∑ X =		**1181**	**94391**
X^2		**1394761**	
(X^2) / 15		**92984**	**median**
(∑X2) -((X^2) / 15)		**1407**	**81,00**
((∑X2) -((X^2)/15)) / 15		**94**	**mean**
SQRT		**10,025**	**78,73**

No	Xi	fi	fk	(Xi.fi)	(Xi - X̄)	(Xi - X̄)²	fi(Xi - X̄)²	Zi	F(Zi)	S/(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	54	1	1	54	-24,73	611,738	611,74	-2,47	0,0068	0,0667	-0,0599
2	65	1	2	65	-13,73	188,604	188,60	-1,37	0,0854	0,1333	-0,0480
3	73	2	4	146	-5,73	32,871	65,74	-0,57	0,2837	0,2667	0,0170
4	77	3	7	231	-1,73	3,004	9,01	-0,17	0,4314	0,4667	-0,0353
5	81	3	10	243	2,27	5,138	15,41	0,23	0,5894	0,6667	-0,0772
6	85	2	12	170	6,27	39,271	78,54	0,63	0,7341	0,8000	-0,0659
7	88	1	13	88	9,27	85,871	85,87	0,92	0,8224	0,8667	-0,0443
8	92	2	15	184	13,27	176,004	352,01	1,32	0,9071	1,0000	-0,0929
		∑fi =					**∑fi(Xi - X̄)² =**				**Lo = 0.0170**
		15					**1406,93**				**Lt = 0.220**
		14	$S = \sqrt{\frac{\sum f(Xi - \bar{X})^2}{n-1}}$				**= 10,025**				

Dari tabel diatas didapat harga Lo = 0.0170

Untuk N = 15, pada taraf nyata α = 0.05, harga L tabel = 0.220

Karena harga Lo < Lt dengan demikian sampel pada penelitian ini **berdistribusi normal**

Keterangan :

Xi	= Skor X	Lo	= Harga L hitung		100,495
fi	= Frekuensi	Lt	= Harga L Tabel	S	10,025
Fk	= Frekuensi kumulatif	N	= Jumlah Data	S2	100,50
$\bar{X}$	= Nilai rata-rata				
Zi	= Nilai baku skor				
F(Zi)	= Peluang nilai baku				
S/(Zi)	= Proporsi nilai baku				
S	= Simpangan baku				

Lampiran 24

PERHITUNGAN ANALISIS UJI NORMALITAS SECARA MANUAL

A. Analisis UjiNormalitas Data Posttest Kelas Eksperimen

Pengujian normalitas dilakukan dengan uji Liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Data $X_1, X_2, X_3, ….., X_n$ yang diperoleh disusun dari data yang terkecil hingga data yang terbesar.

   58, 62, 73,73, 73, 77, 77, 77, 77, 77, 81, 85, 88, 88, 88, 88, 92, 92, 92, 92, 96,

b. Data $X_1, X_2, X_3, ….., X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, ….., Z_n$ dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{\overline{X}}}{S}$$

Keterangan :

X_i = Skor Yang Diperoleh Siswa Ke- I

$\overline{X}$ = Skor Rata- Rata

S = Simpangan Baku

Maka diperoleh nilai Z_1:

$$Z_1 = \frac{58 - 81.24}{10.20} = -23.24 / 10.20 = -2.27$$

Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang: $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$

c. Dengan menggunakan proporsi Z_1, Z_2, Z_3, ….., Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka:

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

d. Sehingga diperoleh: $S(Z_1)$= 1 / 21 = 0.04

Tabel Penolong Untuk F_{hitung} Kelas Eksperimen

No	Xi	fi	fk	(Xi.fi)	(Xi - X̄)	(Xi - X̄)²	fi(Xi - X̄)²	Zi	F(Zi)	S/(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	58	1	1	58	-23,24	540,009	540,01	-2,09	0,0185	0,0476	-0,0291
2	62	1	2	62	-19,24	370,104	370,10	-1,73	0,0421	0,0952	-0,0531
3	73	3	5	219	-8,24	67,866	203,60	-0,74	0,2298	0,2381	-0,0083
4	77	5	10	385	-4,24	17,961	89,81	-0,38	0,3518	0,4762	-0,1244
5	81	1	11	81	-0,24	0,057	0,06	-0,02	0,4915	0,5238	-0,0323
6	85	1	12	85	3,76	14,152	14,15	0,34	0,6322	0,5714	0,0608
7	88	4	16	352	6,76	45,723	182,89	0,61	0,7281	0,7619	-0,0338
8	92	4	20	368	10,76	115,819	463,27	0,97	0,8330	0,9524	-0,1194
9	96	1	21	96	14,76	217,914	217,91	1,33	0,9074	1,0000	-0,0926

Sumber: Olahan Data Microsoft Excel

e. Diambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut, disebut L_0. Maka diperoleh L_0 sebesar 0.0608. Membandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L_t yang terdapat dalam tabel nilai kritis L untuk uji Lilliefors pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan n = 21 didapat L_t sebesar 0.1817. Kriteria pengujian diperoleh bahwa $L_0 < L_t$ (0.0608< 0.1817), maka sampel berdistribusi normal.

B. Analisis Uji Normalitas Data Posttest Kelas Kontrol

Pengujian normalitas dilakukan dengan uji Liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Data X_1, X_2, X_3, ….., X_n yang diperoleh disusun dari data yang terkecil hingga data yang terbesar.

54, 65, 73, 73, 77, 77, 77, 81, 81, 81, 85, 85, 88, 92, 92,

b. Data X_1, X_2, X_3, ….., X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, Z_3, ….., Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S}$$

Keterangan : X_i = skor yang diperoleh siswa ke- i

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

S = simpangan baku

Sehingga diperoleh nilai Z_1:

$$Z_1 = \frac{54 - 78.73}{10.02} = 24.73 / 10.02 = -2.46$$

Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang: $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$

c. Dengan menggunakan proporsi Z_1, Z_2, Z_3, ….., Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka:

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

Sehingga diperoleh: $S(Z_1)$= 1 / 15 = 0.06

d. Menghitung selisih $F(Z_i)$ - $S(Z_i)$, kemudian tentukan harga mutlaknya. Dapat dilihat pada tabel penolong.

No	Xi	fi	fk	(Xi.fi)	(Xi - X̄)	(Xi - X̄)²	fi(Xi - X̄)²	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	54	1	1	54	-24,73	611,738	611,74	-2,47	0,0068	0,0667	-0,0599
2	65	1	2	65	-13,73	188,604	188,60	-1,37	0,0854	0,1333	-0,0480
3	73	2	4	146	-5,73	32,871	65,74	-0,57	0,2837	0,2667	0,0170
4	77	3	7	231	-1,73	3,004	9,01	-0,17	0,4314	0,4667	-0,0353
5	81	3	10	243	2,27	5,138	15,41	0,23	0,5894	0,6667	-0,0772
6	85	2	12	170	6,27	39,271	78,54	0,63	0,7341	0,8000	-0,0659
7	88	1	13	88	9,27	85,871	85,87	0,92	0,8224	0,8667	-0,0443
8	92	2	15	184	13,27	176,004	352,01	1,32	0,9071	1,0000	-0,0929

Sumber: Olahan Data Microsoft Excel

e. Diambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut, disebut L_0. Maka diperoleh L_0 sebesar 0.0170.Membandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L_t yang terdapat dalam tabel nilai kritis L untuk uji Lilliefors pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan n = 15 didapat L_t sebesar 0.220. Kriteria pengujian diperoleh bahwa $L_0 < L_t$ (0.0170< 0.220), maka sampel berdistribusi normal.

Lampiran 25

UJI HOMOGENITAS NILAI DATA PENELITIAN

Dkpembilang = n pembilang – 1 = 21 - 1= 20

Dkpenyebut= n penyebut – 1 = 15– 1 =14

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
XI_TKJ_2	21	38.00	58.00	96.00	1706.00	81.2381	10.20247	104.090
XI_TKJ_1	15	38.00	54.00	92.00	1181.00	78.7333	10.02473	100.495
Valid N (listwise)	15							

$$F_{hitung} = \frac{Varians_Terbesar}{Varians_Terkecil}$$

$$= \frac{104.090}{100.495}$$

= 1.035

$$F_{\text{tabel}} = \frac{dk\ Pembilang}{dk\ Penyebut} = \frac{21-1}{16-1} = \frac{20}{14}$$

= 2.23 (dilihat dari tabel nilai untuk distribusi F)

JadiF_{hitung}= 1.035 sedangkan F_{tabel} pada taraf nyata 0,05 dengan dk 20 : 14 adalah berarti $F_{hitung}<F_{tabel}$ = 1.035< 2.23 maka data nilai kedua kelas sampel berasal dari populasi yang memiliki varians **Homogen**.

Lampiran 26

Perhitungan Uji Hipotesis

Karena kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai varian-varian yang homogen, maka dilakukan uji t.

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Maka penyelesaiannya adalah dengan mengikuti langkah-langkah beriku ini :

1. Mencari rata-rata, standar deviasi dan varian dari hasil Post-Test

   X_1 = 81.24 n1 = 21 S_1^2 = 104.04

   X_2 = 78.73 n2 = 15 $S_2$2 = 100.40

2. Mencari Uji t

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{81.24 - 78.73}{\sqrt{\frac{(21 - 15)104.04 + (15 - 1)100.40}{21 + 15 - 2}\left(\frac{1}{21} + \frac{1}{15}\right)}}$$

$$t = \frac{2{,}51}{\sqrt{\frac{624{,}24 + 1405{,}6}{34}(0{,}11)}}$$

$$t = \frac{2{,}51}{\sqrt{0{,}567}} = \frac{2{,}51}{0{,}752} = 3{,}337$$

Pada taraf signifikansi = 0,025 dengan N = 36 maka nilai dk = N-2 = 36-2 = 34. Didapatkan nilai t_{tabel} = 2,032. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ hipotesis Ha diterima. Dari data yang dihitung didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 3,337 > 2,032 yang artinya Ha diterima.

Lampiran 27

Tabel distribusi Uji r

N	Taraf Signifikan 5%	Taraf Signifikan 1%	N	Taraf Signifikan 5%	Taraf Signifikan 1%	N	Taraf Signifikan 5%	Taraf Signifikan 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			

NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F

df2 \df1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	35	40	45	50	60	70	80	100	200	500	1000	>1000	df1/ df2
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70	8.69	8.68	8.67	8.67	8.66	8.65	8.64	8.63	8.62	8.62	8.60	8.59	8.59	8.58	8.57	8.57	8.56	8.55	8.54	8.53	8.53	8.54	3
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86	5.84	5.83	5.82	5.81	5.80	5.79	5.77	5.76	5.75	5.75	5.73	5.72	5.71	5.70	5.69	5.68	5.67	5.66	5.65	5.64	5.63	5.63	4
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.59	4.58	4.57	4.56	4.54	4.53	4.52	4.50	4.50	4.48	4.46	4.45	4.44	4.43	4.42	4.42	4.41	4.39	4.37	4.37	4.36	5
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94	3.92	3.91	3.90	3.88	3.87	3.86	3.84	3.83	3.82	3.81	3.79	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.71	3.69	3.68	3.67	3.67	6
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51	3.49	3.48	3.47	3.46	3.44	3.43	3.41	3.40	3.39	3.38	3.36	3.34	3.33	3.32	3.30	3.29	3.29	3.27	3.25	3.24	3.23	3.23	7
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22	3.20	3.19	3.17	3.16	3.15	3.13	3.12	3.10	3.09	3.08	3.06	3.04	3.03	3.02	3.01	2.99	2.99	2.97	2.95	2.94	2.93	2.93	8
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01	2.99	2.97	2.96	2.95	2.94	2.92	2.90	2.89	2.87	2.86	2.84	2.83	2.81	2.80	2.79	2.78	2.77	2.76	2.73	2.72	2.71	2.71	9
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85	2.83	2.81	2.80	2.79	2.77	2.75	2.74	2.72	2.71	2.70	2.68	2.66	2.65	2.64	2.62	2.61	2.60	2.59	2.56	2.55	2.54	2.54	10
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72	2.70	2.69	2.67	2.66	2.65	2.63	2.61	2.59	2.58	2.57	2.55	2.53	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.46	2.43	2.42	2.41	2.41	11
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30	2.30	12
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.44	2.42	2.41	2.39	2.38	2.36	2.34	2.33	2.31	2.30	2.28	2.27	2.26	2.23	2.22	2.21	2.21	13
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.37	2.35	2.33	2.32	2.31	2.28	2.27	2.25	2.24	2.22	2.21	2.20	2.19	2.16	2.14	2.14	2.13	14
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.25	2.22	2.20	2.19	2.18	2.16	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.07	15
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.28	2.25	2.24	2.22	2.21	2.19	2.17	2.15	2.14	2.12	2.11	2.09	2.08	2.07	2.04	2.02	2.02	2.01	16
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.24	2.23	2.21	2.19	2.17	2.16	2.15	2.12	2.10	2.09	2.08	2.06	2.05	2.03	2.02	1.99	1.97	1.97	1.96	17
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.22	2.20	2.19	2.17	2.15	2.13	2.12	2.11	2.08	2.06	2.05	2.04	2.02	2.00	1.99	1.98	1.95	1.93	1.92	1.92	18
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23	2.21	2.20	2.18	2.17	2.16	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	2.00	1.98	1.97	1.96	1.94	1.91	1.89	1.88	1.88	19
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.23	2.20	2.18	2.17	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.05	2.04	2.01	1.99	1.98	1.97	1.95	1.93	1.92	1.91	1.88	1.86	1.85	1.84	20
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	2.00	1.98	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.82	1.80	1.79	1.78	22
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.05	2.04	2.03	2.00	1.98	1.97	1.95	1.94	1.91	1.89	1.88	1.86	1.84	1.83	1.82	1.80	1.77	1.75	1.74	1.73	24
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07	2.05	2.03	2.02	2.00	1.99	1.97	1.95	1.93	1.91	1.90	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.79	1.78	1.76	1.73	1.71	1.70	1.69	26
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.96	1.93	1.91	1.90	1.88	1.87	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.74	1.73	1.69	1.67	1.66	1.66	28
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01	1.99	1.98	1.96	1.95	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.71	1.70	1.66	1.64	1.63	1.62	30
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.08	2.04	2.01	1.99	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.85	1.83	1.82	1.80	1.79	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63	1.60	1.57	1.57	1.56	35
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92	1.90	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.55	1.53	1.52	1.51	40
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.78	1.76	1.74	1.73	1.71	1.68	1.66	1.64	1.63	1.60	1.59	1.57	1.55	1.51	1.49	1.48	1.47	45
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.78	1.76	1.74	1.72	1.70	1.69	1.66	1.63	1.61	1.60	1.58	1.56	1.54	1.52	1.48	1.46	1.45	1.44	50
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.62	1.59	1.57	1.56	1.53	1.52	1.50	1.48	1.44	1.41	1.40	1.39	60
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81	1.79	1.77	1.75	1.74	1.72	1.70	1.67	1.65	1.64	1.62	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50	1.49	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	1.35	70
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.72	1.70	1.68	1.65	1.63	1.62	1.60	1.57	1.54	1.52	1.51	1.48	1.46	1.45	1.43	1.38	1.35	1.34	1.33	80
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71	1.69	1.68	1.65	1.63	1.61	1.59	1.57	1.54	1.52	1.49	1.48	1.45	1.43	1.41	1.39	1.34	1.31	1.30	1.28	100
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.57	1.55	1.53	1.52	1.48	1.46	1.43	1.41	1.39	1.36	1.35	1.32	1.26	1.22	1.21	1.19	200
500	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.81	1.77	1.74	1.71	1.69	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.56	1.54	1.52	1.50	1.48	1.45	1.42	1.40	1.38	1.35	1.32	1.30	1.28	1.21	1.16	1.14	1.12	500
1000	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84	1.80	1.76	1.73	1.70	1.68	1.65	1.63	1.61	1.60	1.58	1.55	1.53	1.51	1.49	1.47	1.43	1.41	1.38	1.36	1.33	1.31	1.29	1.26	1.19	1.13	1.11	1.08	1000
>1000	3.84	3.00	2.61	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.79	1.75	1.72	1.69	1.67	1.64	1.62	1.61	1.59	1.57	1.54	1.52	1.50	1.48	1.46	1.42	1.40	1.37	1.35	1.32	1.30	1.28	1.25	1.17	1.11	1.08	1.03	>1000
df2/ df1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	35	40	45	50	60	70	80	100	200	500	1000	>1000	df1 \df2

Lampiran 29

TABEL DISTRIBUSI NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILIEFORS

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	0,189	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: sudjana (2005: 467)

DOKUMENTASI PENELITIAN









KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI
Nomor : 1231/In.26.1/PP.02.3/5/2017

TENTANG

PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN PTIK IAIN BUKITTINGGI

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

Membaca : Surat permohonan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi an. Elfiza, NIM .2513078 tanggal 09 Juni 2017 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi.

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

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

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

MEMUTUSKAN

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

KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan **"Perbedaan Hasil Belajar Siswa Mengunakan Model Pembelajaran Team Asisted Individualization dan Model Pembelajaran Direct Instruction di SMKN 1 Bonjol".**

KEDUA : Menunjuk Saudara :

1. Nama : Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom
   NIP : 19750819 200604 1 001
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata Tk.I (III/d)
   Bidang Keahlian Pokok : Teknologi Informasi
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING I

2. Nama : Supriadi, S.Ag, M.Pd
   NIP : 19721005 200312 1 003
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata Muda Tk. I (III/b)
   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 : 12 Juni 2017
Dekan,

H. Nanu Burhanuddin

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 BONJOL
Jalan Lintas Sumatera Biduak Kec. Bonjol Kab. Pasaman Kode Pos 26381
website : http://smkn1bonjol.sch.id e-mail : smkn1bonjol@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 800/ 249 /SMK.01/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMK N 1 Bonjol menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama	:	**ELFIZA**
NIM/No. BP	:	2513078
Program Studi	:	PTIK
Mahasiswa	:	Strata Satu IAIN Bukittinggi

Benar telah melaksanakan penelitian di SMK Negeri 1 Bonjol mengenai " **Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Team Asisted Individualization dan Model Pembelajaran Direct Instruction di SMK Negeri 1 Bonjol**". Terhitung sejak Juni s/d Juli 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bonjol, 29 Juli 2017
PLT. Kepala Sekolah,

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT SMKN 1 DINAS PENDIDIKAN BONJOL

YULIZAR CHANDRA, SE, M. Pd
NIP. 19760717 200604 1 016

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) 22670
Website : www.ftik.iainbukittinggi.ac.id | e-mail : ftik@iainbukittinggi.ac.id

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

NAMA : ELFIZA
NIM : 2512.078
DOSEN PEMBIMBING : 1. Supratman Zakir, M.Pd., M.Kom
2. Supriadi, S.Ag., M.Pd

NO	Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan		Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan	
		Pembimbing 1	Paraf		Pembimbing 2	Paraf
1	07-03-17	Revisi Bab I		Senin 27-02-17	Diskusi Judul	
2	07-03-17	ACC Bab I		Rabu 14-03-17	Revisi Bab I	
3		Revisi Bab II & III		Senin 20-03-17	Revisi Bab I	
4		ACC Bab I, II & III		Selasa 21-03-17	Revisi Bab I lanjut Bab II & Bab III	
5	31/07/2017	Perbaiki BAB III		Kamis 23-03-17	ACC Bab I, Revisi Bab II & Bab III	
6	31/07/2017	Perbaiki Bab V		Jum'at 24-03-17	Revisi Bab II & Bab III	
7	31/07/2017	Perbaiki persetujuan Pembimbing, daftar isi		Senin 27-3-2017	ACC Pembimbing IV	
8	1/08/2017	ACC Bab IV, V		Senin 31/07/2017	Perbaiki Kata pengantar, Abstrak, Daftar isi, Bab IV	
9	1/08/2017	Acc Munaqasyah		Senin 31/07/2017	Acc Bab IV	
10				Selasa 1/08/2017	Acc Munaqasyah	

Bukittinggi, ____ 2017
Ketua PTIK

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

Lampiran 12

UJI DAYA BEDA
SOAL UJI COBA

Daya Beda Test

ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	X
KUNCI																															
SISWA	KELAS ATAS																														
r	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
p	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26
k	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26
t	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	26
c	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	25
h	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	25
n	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	25
j	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	24
u	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	23
i	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	23
s	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23
f	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	22
v	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	22
z	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	22
af	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	22
a	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	9
Benar	14	14	12	12	16	9	15	13	14	14	6	14	15	14	15	14	13	13	11	13	13	7	14	12	12	12	12	12	14	13	
Salah	2	2	4	4	0	7	1	3	2	2	10	2	1	2	1	2	3	3	5	3	3	9	2	4	4	4	4	4	2	3	

ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	X
KUNCI																															
SISWA	KELAS BAWAH																														
y	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	19
o	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	20
w	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	20
ac	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	20
ab	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16
ad	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	16
ag	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	16
m	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	16
ae	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	17
z	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	14
k	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	12
l	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12
r	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	8
q	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	8
d	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	10
g	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	9
Benar	8	9	7	5	8	12	7	5	8	5	11	9	8	7	8	8	5	7	8	7	6	10	9	7	7	10	7	5	8	10	
Salah	8	7	9	11	8	4	9	11	8	11	5	7	8	9	8	8	11	9	8	9	10	6	7	9	9	6	9	11	8	6	

No. Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Daya Beda	0,38	0,3	0,3	0,4	0,5	-0,19	0,5	0,5	0,38	0,6	-0,3	0,3	0,4	0,4	0,44	0,4	0,5	0,4	0,19	0,375	0,438	-0,2	0,3	0,31	0,31	0,13	0,3	0,44	0,4	0,2	
Ket. DB	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Jelek	Baik	Baik	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	